Wie Aktien-Analysten Aktien analysieren

- Methoden der Aktienbewertung -

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Wirtschaftswissenschaft
der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Universität des Saarlandes
(doctor rerum oeconomicarum)

von

AXEL WINZER

Saarbrücken 1968

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542722_0003

Wie Aktien-Analysten Aktien analysieren

- Methoden der Aktienbewertung -

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Wirtschaftswissenschaft
der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Universität des Saarlandes
(doctor rerum oeconomicarum)

von

AXEL WINZER

Saarbrücken 1968

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Diese Arbeit wurde im April 1967 abgeschlossen

Tag der Disputation	:	8. Februar 1968
Dekan	:	Professor Dr. Günter Menges
Erstberichterstatter	:	Professor Dr. Wolfgang Stützel
Zweitberichterstatter	:	Professor Dr. Wolfgang Kilger

Inhaltsübersicht

		Seite
A.	ZIELSETZUNG DER ARBEIT UND ABGRENZUNG DES ZU BEHANDELNDEN STOFFES. ÜBERSICHT ÜBER DIE ART DER EINSCHLÄGIGEN LITERATUR	1 - 7
B.	BESCHREIBUNG UND KRITIK DER DURCH DIE IN DER ANLAGEBERATUNG ÜBLICHE KENNZIFFERNANALYSE GEWONNENEN BEWERTUNGSERGEBNISSE	8 - 111
	1. Aktienbewertungen bei Rentenerwartungen aufgrund der gegenwärtigen Dividende	8 - 23
	a) Die Dividende pro Aktie als Basis der Wertbestimmung von Aktien bei Rentenerwartungen	9
	b) Die gegenwärtige Dividendenrendite (Current Dividend Yield) als Bewertungsmaßstab für Aktien, dargestellt anhand von praktischen Beispielen aus der Anlageberatung	11
	c) Formelmäßige Wertbestimmung von Aktien als Barwerte zeitlich begrenzter oder ewiger Renten	14
	d) Kritische Beurteilung der Bewertungsmethoden für Aktien bei Rentenerwartungen aufgrund der gegenwärtigen Dividende	18
	2. Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt	23 - 42
	a) Begriffsdefinition des Substanzwertes	24
	b) Darstellung und kritische Beurteilung von Beispielen für Aktienbewertungen aufgrund des Substanzwertes pro Aktie	26
	c) Das Sicherheitsmotiv als Ursache für Substanzwertbetrachtungen im Rahmen von Aktienbewertungen	33
	d) Zusammenfassung und kritische Beurteilung von Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt	38

Seite

3. Aktienbewertungen bei Wachstumserwartungen mit Hilfe von Gewinnkennziffern 43 - 82

a) Der Gewinn pro Aktie als repräsentative Kennzahl des absoluten Betrages der Ertragskraft 47

b) Die Bedeutung und Aussagefähigkeit der "Price : Earnings Ratio" bzw. des Wertfaktors als Bewertungsmaßstab für Aktien, erläutert anhand von praktischen Beispielen aus der Anlageberatung 57

c) Die Weiterentwicklung der "Price : Earnings Ratio" durch die "Price : Future Earnings Ratio" bzw. die "Gewinn-Verdienst-Frist" 67

d) Eigenheiten der in England und Australien gebräuchlichen Bewertungsmaßstäbe für Aktien 76

e) Kritische Würdigung der dargestellten Methoden für Aktienbewertungen bei Wachstumserwartungen mit Hilfe von Gewinnkennziffern 8o

4. "Ratings", die Kombination verschiedener Bewertungsmaßstäbe zu Qualitäts- oder Wertsymbolen 82 - 97

a) Zickert-Rating 82

b) Standard & Poor's-Rating 84

c) Value Line-Rating 86

5. Zusammenfassung der durch Kennziffernanalysen gewonnenen Ergebnisse. Gewinn oder Dividende - Welche Kennzahl ist maßgeblich für Aktienbewertungen vom Standpunkt des Einzelaktionärs? 97 - 111

C. GEMEINSAMER NENNER DER MEINUNGEN ÜBER AKTIENBEWERTUNGEN MIT HILFE VON WACHSTUMSDIVIDENDEN 112 - 228

1. Parallelen und Unterschiede zwischen der Bewertung von Aktien und Obligationen. Darstellung einer Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden 113 - 117

Seite

2. Feststellung und Bedeutung der Basisdividende (Do), auf die für die Zukunft erwartete Dividendenwachstumsraten bezogen werden 117 - 121

3. Überlegungen bei der Schätzung zukünftiger Dividendenwachstumsraten (w) 121 - 175

a) Technische Möglichkeiten direkter und indirekter Dividendenerhöhungen, dargestellt anhand praktischer Beispiele 121

b) Die Bedeutung der volkswirtschaftlichen Gesamtsituation, des Außenhandels und der Branchenentwicklung für die einzelbetriebliche Wachstumsprognose 126

c) Allgemeine Prognose einzelbetrieblicher Wachstumsraten 135

d) Die Bewertung einbehaltener Gewinne. Die Maßgeblichkeit der Kapitalrendite (Unternehmens- und Unternehmerrentabilität) für die zukünftigen Dividendenwachstumschancen einer Aktie 139

aa) Die Problematik einbehaltener Gewinne 139

bb) Definition, Beispiele und Bedeutung der Kapitalrendite 143

cc) Das zukünftige Dividendenwachstum - eine Funktion von einbehaltenen Gewinnen und der Unternehmerrentabilität 148

dd) Dividendenwachstum durch Zuführung neuen Eigenkapitals von außen 153

ee) Die Doppelwirkung des Leverage Faktors bei der Beurteilung einer Wachstumsfinanzierung durch Aufnahme von Fremdkapital 157

α) Die erhöhte Chance 157

β) Das erhöhte Risiko 161

γ) Beispiel 164

δ) Der "optimale"Verschuldungsgrad - ein Diktat der Anlagegepflogenheiten und Anlagebeschränkungen der Börsenmarktteilnehmer 167

	Seite
e) Die Dividendenwachstumsrate in der praktischen Anlageberatung	171
4. Möglichkeiten der Bestimmung des Wertes einer Wachstumsaktie für den Zeitpunkt, nach dem eine individuelle Wachstumsrate nicht mehr geschätzt werden kann (Wn)	175 - 180
5. Motive und Methoden der Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes (p bzw. q) für eine Barwertbestimmung von Wachstumsaktien	180 - 199
a) Die Methode eines für alle Wachstumsaktien einheitlichen Kapitalisierungszinsfußes	183
b) Die Methode eines für Aktien gleicher Qualitätsgruppen einheitlichen Kapitalisierungszinsfußes sowie die individueller Kapitalisierungszinsfüße	187
c) Die Methode sich im Zeitablauf ändernder Kapitalisierungszinsfüße	193
d) Interpretation der den beschriebenen Methoden zur Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes zugrundeliegenden Motive	196
e) Exkurs: Das sogenannte "Growth Stock Paradox"	197
6. Die Bedeutung der Länge des Bewertungszeitraums (n) für den Wert von Wachstumsaktien	199 - 208
7. Sonderfall: Die Maßgeblichkeit der Gewinnzuwachsraten und der Dauer des "Superwachstums" bei der Bewertung sogenannter "High Flyers"	208 - 211
8. Beschreibung der in der Finanzliteratur vorgefundenen Tabellen für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden	211 - 215
9. Welche Aussagen ermöglicht eine praktische Anwendung der Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden?	215 - 228
Literaturverzeichnis	229 - 253
Appendix	Anhang Nr. 1-5

A. ZIELSETZUNG DER ARBEIT UND ABGRENZUNG DES ZU BEHANDELNDEN STOFFES. ÜBERSICHT ÜBER DIE ART DER EINSCHLÄGIGEN LITERATUR

"Nicht die Dinge beunruhigen die Menschen, sondern ihre Meinung über die Dinge."[1] Benjamin Graham[2], Autor des Standardwerkes der amerikanischen Wertpapieranalyse "Security Analysis"[3], berichtet eine Begebenheit aus seiner Anfangszeit in Wall Street (um 1916), die Epiktet's Aussage im Hinblick auf Aktienbewertungen veranschaulicht.

Die damalige Consolidated Gas of New York Aktie (heute Consolidated Edison) war eine von Wall Street's "favorite mystery stocks". Anlaß zu dieser Qualifikation als "mystery stock" - im deutschen Börsenjargon hätte man gesagt, "in der Aktie steckt Phantasie" - gaben die von der Tochtergesellschaft New York Edison Co. einbehaltenen Gewinne. Diese wurden von der Muttergesellschaft weder konsolidiert noch bekanntgegeben. "The unreported Edison earnings supplied the mystery and the 'hidden value'."[4] Zu seiner Überraschung stellte der junge Analyst Graham fest, daß diese unveröffentlichten "versteckten Gewinne" von der Gesellschaft jährlich der Public Service Commission des Staates New York mitzuteilen waren und diese Gewinnzahlen dort eingesehen werden konnten. Nachdem Graham dies getan und daraufhin die Öffentlichkeit in einer Zeitschriftenveröffentlichung über den tatsächlichen Reingewinn der Consolidated Gas Aktie aufgeklärt hatte, hielt ihm einer seiner erfahrenen Wall-Street-Kollegen entgegen:

> "Ben, you may think you are a great guy to supply those missing figures, but Wall Street is going to thank you for nothing. Consolidated Gas with the mystery is both more interesting and more valuable than ex-mystery. You youngsters who want to stick your noses into everything are going to ruin Wall Street."5)

---

1) EPIKTET, Quellen griechischer Weisheit, St. Gallen 1963
2) GRAHAM, Benjamin, The New Speculation in Common Stocks, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management by Eugene M.Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 312 - 321
3) GRAHAM, Benjamin, DODD, David L., COTTLE, Sidney, Security Analysis, Fourth Edition, New York, San Francisco, Toronto, London 1962
4) GRAHAM, The New Speculation in Commom Stocks, a.a.O., S. 316
5) GRAHAM, The New Speculation in Common Stocks, a.a.O., S. 316

Nicht Tatsachen, sondern Meinungen der Menschen über Tatsachen beeinflussen Aktienkurse, könnte man hier in leichter Abwandlung des eingangs zitierten Ausspruches Epiktets hinzufügen.

Die Prognose, daß Wertpapieranalysten Wall Street ruinieren würden, hat sich als falsch erwiesen. Der Berufsstand der Wertpapieranalysten hat in den USA aus jenen Anfängen heraus einen ständigen und enormen Aufschwung genommen und ist heute nicht mehr aus Wall Street wegzudenken. Ohne diesen neuen Berufsstand wären die USA kaum in dem Ausmaß ein Land von Aktionären geworden, wie sie es heute sind.[1)]

> "Furthermore, the requirements of complete disclosure have removed one of the important speculative elements of years ago - that derived from ignorance and mystery."2)

Eine ähnliche Entwicklung bahnt sich in Europa an. Nach wie vor ist die Börse zwar ein "Spiegelbild der Meinungen"[3)], Investoren verlangen jedoch immer mehr Informationen und Anlageberatung, bevor sie ihrer Meinung in Form von Anlageentscheidungen Ausdruck verleihen.

> "The investment of money in securities is unique among business operations in that it is almost always based in some degree on advice received from others."4)

Das Streben der Investoren nach mehr Information und das Bemühen der Wertpapieranalysten, dieses Informationsbedürfnis zu befriedigen, hat die Bewertungsmethoden für Aktien beeinflußt und ständig erweitert und ergänzt. Diese von Finanz- und Wertpapieranalysten entwickelten Bewertungsmethoden sind Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

---

1) In den USA gibt es mehr als 20 Mio Aktionäre (Untersuchung der NYSE im Jahre 1964)
2) GRAHAM, The New Speculation in Common Stocks, a.a.O., S. 315
3) BLESSING, Werner, PUHL, Johannes, Börsenchancen richtig nutzen, München 1958, S. 135
4) GRAHAM, Benjamin, The Intelligent Investor. A Book of Practical Counsel, New York 1954, S. 49

Eine eigene Fachliteratur über Aktienbewertungen gibt es nur in den USA, an deren Universitäten "Security Analysis" seit Jahren als Hochschulfach gelehrt wird. Neben den amerikanischen Spezialbüchern, die sich mit den Problemen der Aktienbewertung auseinandersetzen, wurden die zu diesem Thema in den vielen amerikanischen Fachzeitschriften veröffentlichten Beiträge soweit verfügbar mitverarbeitet. In Deutschland, England, Holland und der Schweiz, Ländern, in denen es eine so umfangreiche Fachliteratur über Aktienbewertungen noch nicht gibt,[1] bilden Fachzeitschriften, Wirtschaftszeitungen und der Wirtschaftsteil der bedeutenden Tageszeitungen, in denen Börsenberichterstatter und Wirtschaftsredakteure die Entwicklung von Börsenkursen kommentieren und die verschiedenartigen Ereignisse auf ihre Rückwirkungen auf die Börsenkursbildung hin untersuchen, die Hauptquellen für wissenschaftliche und wirtschaftsjournalistische Methoden der Aktienbewertungen und Kursbeurteilungen. Außerdem wurde die deutsche Literatur der Unternehmensbewertung durchgearbeitet, soweit darin zum Thema Aktienbewertung Stellung genommen wird.

Zusätzlich zu den in der Finanzliteratur der genannten Länder vorgefundenen Methoden zur Bewertung der Aktien liegen dieser Arbeit vor allem die von der Anlagepraxis aller bedeutenden Börsenländer entwickelten Bewertungsmethoden für Aktien als Quellen zu-

---

1) Der Art und ihrem Anspruch nach mit den für die USA typischen Werken zur Aktienanalyse vergleichbar sind lediglich die beiden im Buchhandel erschienenen Arbeiten von Büschgen (BÜSCHGEN, Hans E.: Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft. Die Price - earnings ratio und die Schätzung des Reingewinns aus dem Steuerausweis bei den deutschen Aktiengesellschaften, Wiesbaden 1962; und Wertpapieranalyse, Stuttgart 1966) sowie die Veröffentlichungen der Deutschen Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung. Besondere Erwähnung verdienen hier auch zwei Arbeiten von Reis (REIS, Mathias: Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanalage, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 26. Jahrgang, Leipzig 1932, S. 118 - 134 und S. 187 - 195) und Umberg (UMBERG, Theodor: Die Bewertung von Kohlenzechen, unter Berücksichtigung der Wertschwankungen während des Krieges und nachher, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 16.Jahrgang, Leipzig 1922, S. 256 - 359) aus der älteren deutschen Finanzliteratur.

grunde. Diese Bewertungsmethoden werden von Wertpapier- und Börsenmarktanalysten sowie von Mitgliedern volkswirtschaftlicher Abteilungen und Anlageberatern von Brokern, Banken und Anlageberatungsfirmen in Form von Aktienanalysen, Börsenbriefen, Börsenberichten, Kommentaren zur wirtschaftlichen Lage und nicht zuletzt von Herausgebern sogenannter Börsentips in Form von Prognosen und Kauf- und Verkaufsempfehlungen veröffentlicht.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, die in der deutsch- und englischsprachigen Finanzliteratur und in der internationalen Anlagepraxis vorgefundenen Bewertungsmethoden für Aktien, belegt durch Zitate und Beispiele, möglichst vollständig zu beschreiben, in Grundkategorien zusammenzufassen und auf ihre Aussagefähigkeit hin zu untersuchen.

> "When we come to the valuation of common stocks we enter a veritable "no man's land", where battle lines are often drawn but no one has ever achieved undisputed possession of the field. Different people have different ideas about how common stocks should be valued, and there is no generally accepted way of thinking how much common stocks are worth."1)2)

---

1) SAUVAIN, Harry, Investment Management, Second Edition, Englewood Cliffs, N.J. 1960, S. 303

2) "Selbst wenn eine Fülle sachverständig aufbereiteter Informationen dem Anleger zur Verfügung steht, ist - wie das amerikanische Beispiel zeigt - eine vollständige Objektivierung des Aktienmarktes nicht zu erreichen. Die Aufgabe des Analysten sehe ich in diesem Zusammenhang darin, im Interesse der Funktionsfähigkeit des Marktes alle verfügbaren Tatsachen zu sammeln und auszuwerten und damit zur Schaffung einer allgemeinen Vertrauensbasis beizutragen. Letzten Endes kann der Analyst dem Anleger seine Entscheidung nur erleichtern, nicht sie ihm abnehmen. Der Anleger muß vielmehr die ihm vorgetragenen Argumente abwägen, vergleichen und mit seinen eigenen Vorstellungen und Wünschen konfrontieren. Er muß schließlich auch über den Zeitpunkt der Anlage entscheiden."

GEORG HAUCK & SOHN, Börsenbericht Mitte Oktober 1964, Frankfurt a/M., S. 3, Effektenanalyse in Frage und Antwort

Es soll hier gar nicht erst versucht werden, einen oder "den objektiven Nutzen des Betriebs (bzw. einer Aktie, der Autor) festzustellen".[1] Selbst wenn es so etwas wie den "wahren Wert einer Aktie" gäbe und außerdem jemanden, dem dieser "wahre Wert" bekannt wäre, würde sich der Börsenkurs nur dann ändern, wenn diese einmalige Kenntnis zu entsprechenden Käufen oder Verkäufen an der Börse führte.

> "Both wise men and foolish will trade in the market, but no one group by itself sets the price."2)

Das Ziel dieser Arbeit ist zu informieren. Sie versucht im ersten Teil, einen Überblick über die in der praktischen Anlageberatung dominierenden Methoden der Kennziffernanalyse[3] zu bieten. Entscheidend für die Beurteilung einzelner Kennziffern ist dabei immer das Anlageziel des Bewertenden. "Jede Wertziffer ist nur in bezug auf eine Zielfunktion sinnvoll."[4] So verschieden die Interessenlagen einzelner Investoren wie beispielsweise eines Rentners, eines Konzernherrn, einer Lebensversicherung, eines Arbitrageurs und eines Lehrlings sind, so unterschiedlich werden i.d.R. ihre Wertvorstellungen über dieselbe Aktie sein. Es kann hier lediglich versucht werden, die Bewertungsmethoden darzustellen, die den verschiedenen Interessengruppen zur Verfügung stehen. Es können die Vor- und Nachteile, die Prämissen und Grenzen dieser Bewertungsmethoden beschrieben werden: eine grundsätzlich falsche oder allgemein richtige Aktienbewertung ist nicht vorstellbar, solange die Anlageziele von Investoren subjektiv und damit unterschiedlich sind. An der Aktienbörse bringt selbst die unsinnigste Meinung und eine objektiv falsche Bewertungsmethode dem, der sie verwendet, Gewinn (muß also für ihn als die "richtige Methode" bezeichnet werden), wenn sie bewirkt, daß genügend Investoren eine Aktie kaufen oder verkaufen.

---

1) Vergl. MELLEROWICZ, Konrad, Der Wert der Unternehmung als Ganzes, Essen 1952, S.12
2) WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Second Printing, Amsterdam 1956, S. 12
3) AFFELEN, R. van, Mehr Transparenz für den Aktionär, Kennzifferanalyse als Wegweiser, in: Handelsblatt Nr. 177, 14. September 1965, S. 15
4) ENGELS, Wolfram, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, Köln und Opladen 1962, S. 21o

Während bestimmte Kennziffern immer nur im Hinblick auf bestimmte Anlageziele sinnvoll und aussagefähig sind, anhand von Kennziffern also nur Teilprobleme der Aktienbewertung unter bestimmten Aspekten diskutiert werden können, wird im zweiten Teil mit der Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden eine Bewertungsmethode behandelt, an der sich alle Probleme bei Aktienbewertungen unabhängig vom Anlageziel des Bewertenden darstellen lassen. Der Vorzug dieser Bewertungsmethode wird darin gesehen, daß der Analyst durch die Bestimmung der Determinanten der Grundformel automatisch mit allen wesentlichen Problemen der Aktienbewertung konfrontiert wird, wobei auch hier die Ergebnisse einzelner Bewertungen mit individuellen Präferenzen und subjektiven Anlagezielen der Investoren differieren.

Bewertungsmethoden für Aktien im Sinne dieser Arbeit sind solche, die den Einfluß von einzelbetrieblichen, volkswirtschaftlichen und politischen Ereignissen auf den Wert einer Aktie festzustellen versuchen und die sich unter dem Oberbegriff Aktienanalyse zusammenfassen lassen.

Nicht behandelt werden die Methoden, die in erster Linie ein erfolgreiches "timing" (Wahl des Zeitpunkts) von Aktienkäufen und -verkäufen anstreben. Dazu gehören vor allem Kurstrendanalysen. Diese Differenzierung zwischen Aktien- und Kurstrendanalysen entspricht der in der amerikanisch-englischen Fachliteratur üblichen Unterscheidung zwischen "security analysis" und "technical analysis"[1]. Aufgrund von Kurstrendanalysen versuchen die sogenannten "technicians" oder "chartists"[2], aus dem bisherigen Kursbild und den Umsätzen in den gehandelten Aktien die zukünftige Kursentwick-

---

1) "A common and convenient name for analysis of stock-market patterns is "technical analysis". ROBERTS, Harry V., Stock Market "Patterns" and Financial Analysis: Methodological Suggestions, in Journal of Finance, Vol 14, March 1959, No.1, S. 1-10, hier S. 1

2) "Those who devote themselves primarily to a study of these price movements are known as chartists", and their procedure is often called "chart reading"."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 712

lung einer Aktie abzuleiten. "The market is its own best forecaster"[1] ist das Motto der Methoden der technischen Marktanalyse, deren bekannteste die "Dow theory" ist. "Forecasting security prices is not properly a part of security analysis."[2]

Ebenso wie die Methoden der technischen Marktanalyse versuchen die sogenannten "formula plans" oder auch "formula-timing plans"[3] und die Methode des "dollar averaging" oder "dollar-cost averaging"[4] ein zweckmäßiges "timing" von Aktienkäufen und -verkäufen, so daß auch sie nicht in den Rahmen dieser Arbeit fallen, die sich nur mit Bewertungsmethoden für Aktien im Sinne einer Wertpapieranalyse auseinandersetzt.

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 712

2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 711

3) "The essence of such plans is that the investor automatically sells stocks after a given price rise and buys after a given price decline."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 71

4) Beispiel:

Datum	Periodischer Anlagebetrag Gesamtanlage	Kaufkurs Durchschnittskurs	Erworbene Anteile Gesamtanteile
31.3.	DM 2oo,--	DM 4o,--	Stck. 5
3o.6.	2oo,--	25,--	8
3o.9.	2oo,--	1o,--	2o
31.12.	2oo,--	2o,--	1o
	DM 8oo,--	DM 18,6o	Stck.43

Trotz ungünstiger Kursentwicklung (am 31.12. notierte mit DM 2o,-- der zweitniedrigste Kurs aller vier Kauftage) errechnet sich ein Kursgewinn pro Anteil von DM 1,4o. Entscheidend ist, daß immer gleiche Beträge angelegt und nicht die gleiche Anzahl von Anteilen erworben werden. Auf diese Weise kauft man bei niedrigen Kursen automatisch immer mehr Anteile als zu höheren Kursen.

B. BESCHREIBUNG UND KRITIK DER DURCH DIE IN DER ANLAGEBERATUNG ÜBLICHE KENNZIFFERNANALYSE GEWONNENEN BEWERTUNGSERGEBNISSE

Relative Bewertungskennziffern werden dadurch gebildet, daß einzelbetriebliche Kennziffern pro Aktie wie beispielsweise die Dividende, der Reingewinn, der cash-flow oder der Substanzwert zum jeweiligen Börsenkurs der Aktie ins Verhältnis gesetzt werden. Dabei wird der Börsenkurs manchmal als Dividend

Beispiele: Börsenkurs / Reingewinn pro Aktie
Börsenkurs / Substanzwert pro Aktie
Börsenkurs / cash-flow pro Aktie

und in anderen Fällen als Divisor verwandt

Beispiele: Dividende pro Aktie / Börsenkurs
Reingewinn pro Aktie / Börsenkurs.

Die Ergebnisse dieser Relationen erscheinen als

price / earnings ratio
Kurs in Prozent vom Substanzwert
Kurs / cash-flow Relation

sowie als Dividendenrendite oder Reingewinnrendite auf der ersten Seite von Wertpapieranalysen, in tabellarischen Übersichten bei vergleichenden Branchen- oder Aktienstudien und in Börsenberichten sowie in Kommentaren zur Aktienkursentwicklung.

1. Aktienbewertungen bei Rentenerwartungen aufgrund der gegenwärtigen Dividende

> "Selections Providing Above-Average Current Income... Among our clients are many to whom investment is chiefly or entirely a means of obtaining a secure and liberal rate of current income, ..."[1)]

All diejenigen Aktionärserwartungen, die entweder auf ein hohes gegenwärtiges Dividendeneinkommen oder auf langfristig gleichbleibende Dividendenzahlungen gerichtet sind, sollen hier als Rentenerwartungen bezeichnet werden. Das Anlageziel bei Rentenerwartungen ist also auf Aktionärsgewinne in Form hoher gegenwärtiger bzw. langfristig konstant bleibender Dividendenzahlungen

---

1) EASTMAN DILLON, UNION SECURITIES & CO., New York, Investment Review & Outlook, Spring 1965 Edition, Sixty common stocks recommended for current purchase in accordance with five different investment objectives, March 2, 1965, S. 7, Group I

konzentriert; Kursgewinnchancen und Kursverlustrisiken werden vernachlässigt. Bei reinen Rentenerwartungen wird für einbehaltene Gewinne unterstellt, daß sie lediglich der Aufrechterhaltung einer bestimmten gegenwärtigen Dividende dienen. Einbehaltene Gewinnanteile können deshalb in diesem Fall bei der Bewertung von Aktien vernachlässigt werden.

a) Die Dividende pro Aktie als Basis der Wertbestimmung von Aktien bei Rentenerwartungen

> "Carl Fürstenberg, dem die Berliner Handelsgesellschaft und die Zitatensammler zu stetem Dank verpflichtet sind, soll einmal augenzwinkernd gesagt haben, die Dividende sei der Teil des Gewinns, den man in der Bilanz bei bestem Willen nicht verstecken könne."1)

Zickert gibt in seinen 1927 veröffentlichten "Aktien-Analysen"[2] folgende Begründung für die zentrale Bedeutung der Dividende im Rahmen von Aktienbewertungen:

> "Bei der praktischen Durchführung der Aktienanalyse und einer Bewertung der einzelnen Aktien nach diesen Analysen ist nur die gezahlte Dividende ein fester Faktor. Dagegen ist das Geschäftskapital der verschiedenen Gesellschaften nur ein Gegenstand der Schätzung und der Vermutung ebenso wie die Beurteilung der Frage, in welchem Verhältnis die gezahlte Dividende zu dem wirklich erzielten Jahresertrag steht."3)

Was der "echte" oder "wahre" Gewinn einer Gesellschaft ist, ob er ganz oder nur teilweise den Aktionären zusteht - diese Fragen sind umstritten. Doch so unterschiedlich die Interessenlagen und Anlagemotive einzelner Aktionäre sein mögen, so sehr auch ihre Wertvorstellungen über Aktien voneinander abweichen, darüber, daß im Falle von Dividendenzahlungen diese bei einer Aktienbewertung berücksichtigt werden müssen, gibt es keinen Streit in der Be-

---

1) CASSIER, Siegfried C., Dividendenreiche Bilanzsaison, in: Der Volkswirt, Nr. 38 vom 21.9.1962, S. 2058 - 2060, hier S. 2058

2) ZICKERT, Hermann, Aktien-Analysen, Zusammenstellung und Bearbeitung der im Wirtschaftlichen Ratgeber vom April 1926 bis Juli 1927 erschienenen analytischen Kritiken einzelner Aktiengesellschaften, Königswinterhausen bei Berlin 1927, S.11

3) ZICKERT, Hermann, Aktien-Analysen, a.a.O., S. 11

wertungspraxis von Aktien.[1)]

> "Das Recht des Aktionärs auf Anteil am Gewinn der Gesellschaft (Dividendenrecht) wird in keinem Recht ausdrücklich für der Aktie wesentlich erklärt, wird aber als so selbstverständlich sich aus ihr ergebend angesehen, daß wohl nirgends in aktienrechtlichen Quellen der dividendenlosen Aktie gedacht wird. Es ist das wichtigste vermögensrechtliche Recht des Aktionärs."2)

Interessant ist in diesem Zusammenhang das Urteil eines amerikanischen Gerichtes im Falle Dodge v. Ford Motor Co..[3)] Zwei Minderheitsaktionäre hatten die Ford-Corporation auf Ausschüttung von Dividenden verklagt. Henry Ford argumentierte dagegen, die Gesellschaft sei nicht dazu da, Dividenden an die Aktionäre auszuschütten; die Gewinne sollten vielmehr reinvestiert werden und zu Rationalisierungs- und Expansionszwecken verwandt werden.

> "Das Gericht entschied: 'Eine Aktiengesellschaft wird im wesentlichen gegründet und betrieben, um Gewinn für die Aktionäre zu erwirtschaften... das Ermessen der directors muß so gehandhabt werden, daß dieser Zweck erreicht wird; es deckt aber nicht die Befugnis, den Zweck der Korporation zu ändern und die Gewinne zu vermindern, um sie anderen Zwecken zuzuführen.'"3)

Ford wurde zu einer Dividendenzahlung verurteilt.

Die Tatsache, daß die Dividende pro Aktie in Ländern mit Stückaktien und Stücknotizen und der Dividendensatz in Ländern mit

---

1) Was nicht ausschließt, daß auch Aktien die keine Dividenden zahlen, einen hohen Wert haben können;
Beispiel: Berliner Terraingesellschaften

2) HALLSTEIN, Walter, Die Aktienrechte der Gegenwart (Gesetze und Entwürfe in rechtsvergleichender Darstellung), Berlin 1931, S. 222

3) 204 Mich. 459; 170 N.W. 668; 3 A.L.R. 413, zitiert bei: MESTMÄCKER, Ernst Joachim, Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, Eine rechtsvergleichende Untersuchung nach deutschem Aktienrecht und dem Recht der Corporationen in den Vereinigten Staaten, Karlsruhe 1958, S. 37

Prozentaktien und Prozentnotizen in den Kurstabellen der maßgeblichen Börsen- und Tageszeitungen als einzige Kennzahl[1] genannt wird, mag veranschaulichen, für wie wichtig die Dividende und ihre Bedeutung für die Aktionäre in allen Börsenländern angesehen wird. Die bedeutende Rolle der Dividende in der praktischen Anlageberatung wird auch daran deutlich, daß sie regelmäßig auf der ersten Seite fast aller "research reports" den Aktienanalysen vorangestellt wird. Inwieweit nun Dividendenzahlungen für den Wert einer Aktie maßgeblich sind, ob oder in welchen Fällen Dividenden eventuell ausreichen, um eine Aktie bewerten zu können, soll jetzt untersucht werden.

b) Die gegenwärtige Dividendenrendite (Current Dividend Yield) als Bewertungsmaßstab für Aktien, dargestellt anhand von praktischen Beispielen aus der Anlageberatung

Bei der Beurteilung der Attraktivität einer Aktiendividende ist es üblich, die zuletzt bezahlte bzw. erklärte Dividende pro Aktie (D) zum gegenwärtigen Kurs einer Aktie (K) ins Verhältnis zu setzen:

$$y = \frac{D \cdot 100}{K}$$

Die gegenwärtige Rendite (y) wird mit der Rendite von anderen Aktien, Obligationen, Sparguthaben und sonstigen Anlageobjekten verglichen. Die folgenden Beispiele sind typisch für Aktienbewertungen und Aktienempfehlungen aufgrund einer hohen gegenwärtigen Rendite

Beispiele: In einer Finanzstudie über die Rheinischen Stahlwerke vom 5.August 1963 schreibt die Schweizerische Kreditanstalt unter der Überschrift "Wertung": "Unter diesen Umständen erscheint die Aktie als eine geeignete Anlage, insbesondere, wenn auf eine angemessene Rendite Wert gelegt wird."2)

1) So z.B.: Börsen-Zeitung, Blick durch die Wirtschaft, Handelsblatt, Industriekurier, Wall Street Journal, New York Times, L'Information, La Vie Francaise, Financieel Dagblad, La Côte Libre. Während die schweizerischen Zeitungen Neue Zürcher Zeitung und Finanz und Wirtschaft gar keine Kennzahlen in ihren täglichen Kurstafeln berichten, veröffentlichen englische Zeitungen - so vor allem The Financial Times täglich - zusätzlich zum Dividendensatz auch das Vielfache (cover) der Dividendendeckung durch den Gewinn (s.S. 76 - 80)

2) SCHWEIZERISCHE KREDITANSTALT, Abteilung für Finanzstudien, 3 Seiten, hier Seite 2

Bache & Co., die zweitgrößte amerikanische Brokerfirma, schreibt in einem in deutsch erschienenen Anlagebericht unter der Überschrift "Zwei Portefeuilles für 1961": "Die Aufstellung der Einkommenschancen ist bestimmt für diejenigen Kapitalanleger, welche Aktien von Gesellschaften mit relativ sicherer Dividende und attraktiver Rendite bevorzugen, selbst, wenn die langfristigen Aussichten nicht übermäßig günstig sind."

Im Herbst 1963 gab die Firma Francis I. duPont & Co. einen Anlagebericht heraus mit dem Titel "3o Common Stocks For Building A Second Income". Darin sind Anlagevorschläge für drei Anlagemotive enthalten, eines davon heißt "1o stocks for current income from dividends". Diese Aktien wurden für Investoren ausgewählt, deren Anlageziel hohe gegenwärtige Renditen sind.1)

Charakteristisch für eine Aktienbewertung aufgrund der gegenwärtigen Rendite ist die starke Betonung der Gegenwart. Dazu werden Investoren immer dann neigen, wenn die gegenwärtige Dividende pro Aktie auch für die Zukunft erwartet wird oder wenn die zukünftige Entwicklung einer Gesellschaft sehr unsicher erscheint.

1. Beispiel: Bei der Beurteilung der Ligget & Myers Aktie schreibt der Analyst der Firma White, Weld & Co. in einem Bericht über die Zigarettenindustrie, daß es noch zu früh sei, um zu beurteilen, ob es dem Management gelingen wird, den rückläufigen Umsatztrend der Gesellschaft in steigende Umsätze zu verwandeln und fährt dann fort: "Meanwhile the 5,4 % yield on the $ 5 dividend may interest some investors."2)

Die damals relativ zu anderen Zigarettenaktien hohe Rendite der Ligget & Myers Aktie wurde hier also als eine Art Warteprämie gewertet, die eine Anlage für gewisse Investoren rechtfertigt, bis die Wachstumschancen bzw. das Risiko der Gesellschaft, vom Markt verdrängt zu werden, sich klarer erkennen lassen.

Auch in den beiden folgenden Bewertungsbeispielen wird eine hohe gegenwärtige Rendite gewissermaßen als Risikoprämie angesehen.

2.Beispiel:Die Aktienanalyse, die 1959 von Dr. Peter Waller (heute Wirtschaftsjournalist bei der Frankfurter Allgemeinen Zeitung) und Cornelius Baumann (heute Mitinhaber der Kölner Planinvest GmbH) herausgegeben wurde, schrieb 1959 bei der Beurteilung der Deutschen

---

1) FRANCIS I.DUPONT & CO., 3o Common Stocks for Building a Second Income, Volume No. 3, New York, Fall 1963, S. 2 - 4
2) WHITE, WELD & CO., Tobacco Industry, WW-6o-62, New York, May 3, 1962, S. 7

Erdöl Aktie: "Die bisherige Dividende sollte einen ausreichenden Spielraum gegenüber den Risiken des Mineralölgeschäftes erschließen, und die Dividendenvergleich spricht ebenfalls für die DEA-Aktie."1)

3.Beispiel: "H.C. Janes-House estate developers. Profits from long term contracts yet to be seen. Dividend yield exceeds average. Buy"2)

In der Praxis der Aktienbewertungen bei Handlungsreisenden wird die gegenwärtige Rendite vor allem dann als entscheidendes Kriterium verwandt, wenn man die gegenwärtige Dividende als Indiz für zukünftige Dividendenzahlungen ansieht.

Beispiele: Im in deutscher Übersetzung erschienenen"Börsen- und Wirtschaftsbericht, Juni 1963" der Firma Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith Inc. werden vier Gruppen von Aktien unterschieden. Eine davon heißt "Aktien mit guter Rendite". Sie enthält ausgesuchte Anlagewerte für Investoren, deren Anlageziel ein hohes gegenwärtiges Dividendeneinkommen ist. In der Erklärung zu dieser Gruppe heißt es u.a.: "Die letzte Dividendenrate soll [illegible] in der nächsten Zukunft beibehalten werden; ... Kurssteigerungen kommen sehr oft nicht in Frage."3)

Im 1963 veröffentlichten Anlagebericht "The Selected List, Vol.2" der Firma Bache & Co. werden drei Anlagemotive unterschieden, eines davon sind Dividendeneinkünfte. In der Erklärung der in den Tabellen enthaltenen Informationssymbole bei Dividendeneinkünften heißt es: "We suggest a BUY for income where we think the yield is above average and relatively safe; HOLD where the yield is about average and in no particular danger of being reduced. We suggest a switch where we think there is a possibility of a reduction in payments."4)

Der Schweizerische Bankverein beurteilt die Thyssen-Aktie in einer im März 1963 herausgegebenen Wirtschaftsstudie folgendermaßen: "Die Entwicklungsmöglichkeiten der Gesellschaft erscheinen angesichts der unerfreulichen Lage am Stahlmarkt beschränkt, doch bietet die Aktie eine überdurchschnittliche Rendite."5)

---

1) WALLER, Peter, BAUMANN, Cornelius, Die Aktivgesellschaft, Beilage zum Börsenspiegel, Düsseldorf 21.Dezember 1964, S. 11, Deutsche Erdöl-AG., S. 1 - 6, hier S. 6
2) THE FINANCIAL TIMES INVESTMENT BUREAU, Investment Review, No. 206, 12.September 1964, London, S. 270, Summary of Advice
3) MERRILL LYNCH, PIERCE, FENNER & SMITH INC., Börsen- und Wirtschaftsbericht, Ein Leitfaden für Kapitalanleger, Schweiz, Juni 1963, Umschlagblatt 3
4) BACHE & CO., The Selected List, Volume Number Two, June, 1963, New York, S. 5
5) SCHWEIZERISCHER BANKVEREIN, Abteilung Wirtschaftsstudien, No.18, 27o/März 1963/Ra/we, August Thyssen-Hütte AG

Erwartet man die gegenwärtige Dividendenrendite auch für zukünftige Jahre, dann ergibt sich der Wert einer Aktie als Barwert einer konstanten Dividendenreihe.

c) Formelmäßige Wertbestimmung von Aktien als Barwerte zeitlich begrenzter oder ewiger Renten

Umberg[1] wendet die bis dahin für die Barwertbestimmung von festverzinslichen Wertpapieren allgemein bekannte Kapitalisierungsformel erstmals bei der Bewertung von Aktien an und erhält nach Multiplikation mit $\frac{q^n}{q^n}$:

$$W = E \frac{q^n - 1}{q^n (q - 1)} \qquad 2)$$

Dabei sind: W = Wert der Aktie
E = Durchschnittsertrag der Aktie in den zukünftigen Jahren
p = Kapitalisierungszinsfuß
$q = 1 + \frac{p}{100}$
n = Lebensdauer der Gesellschaft in Jahren.

Die ersten Versuche[3] in der älteren amerikanischen Fachliteratur von Wiese[4] und Williams[5], den Wert einer Aktie unabhängig vom gerade an der Börse bezahlten Preis zu bestimmen, bauen auf der Dividende pro Aktie bzw. den erwarteten Dividendenzahlungen pro Aktie auf. Wiese stellt dabei die grundsätzliche Identität der Bewertung von Aktien und Bonds heraus:

---

1) UMBERG, Theodor, Die Bewertung von Kohlenzechen, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 16.Jahrgang, Leipzig 1922, S. 256 - 359, hier S. 276
2) UMBERG, Die Bewertung von Kohlenzechen, a.a.O., hier S. 281
3) So MOLODOVSKY, Nicholas, in: Valuation of Common Stocks, Reprinted from The Analysts Journal, New York, February 1959, Copyright 1959, S. 7 - 8
4) WIESE, Robert F., Investing in True Values, in Barron's, September 8, 1930, S. 5. Zitiert bei Molodovsky, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 7
5) WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Amsterdam 1956, erste Auflage: Harvard, Mass. 1938

"The proper price of any security, whether a stock or bond, is the sum of all future income payments discounted at the current rate of interest in order to arrive at the present value."1)

Sowohl Wiese als auch Williams[2] definieren den Wert einer Aktie als Barwert aller zu erwartenden Dividenden.

$$\frac{D}{q} + \frac{D}{q^2} + \frac{D}{q^3} + \ldots + \frac{D}{q^n}$$

(1) $$W = D \frac{1 - \frac{1}{q^n}}{q - 1}$$ 3)

wobei:

W = Wert der Aktie

D = Erwartete durchschnittliche Jahresdividende

p = Vom Anleger gewünschte Rendite für langfristige Anlagen in Aktien (Kapitalisierungszinsfuß)

$q = 1 + \frac{p}{100}$

n = Anzahl der Jahre für die die Dividende erwartet wird.

Setzt man in Gleichung (1) für n = unendlich, dann ergibt sich der Wert einer Aktie als ewige Rente:

(2) $$W = \frac{D}{q-1} = \frac{D \cdot 100}{p}$$

---

1) WIESE, a.a.O., S.5,
zitiert bei WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Second printing, Amsterdam 1956, S. 55

2) "Let us define the investment value of a stock as the present worth of all dividends to be paid upon it ... To appraise the investment value, then, it is necessary to estimate the future payments. The annuity of payments, adjusted for the changes in the value of money, may then be discounted at the pure interest rate demanded by the investor."
WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Second printing, Amsterdam 1956, S. 55

3) WILLIAMS, a.a.O., S. 56 und S. 76
Gleichung (1) hier entspricht sinngemäß Gleichung (1a) bei Williams (S.56) bzw. Gleichung (1f) (S. 76)

Gleichung (2) enthält dieselben Größen, die bei der Berechnung der gegenwärtigen Aktienrendite (y) vorkommen, nur daß in Gleichung (2) p bekannt ist und der Wert (W) einer Aktie gesucht wird, während dieser Wert bei der Berechnung der gegenwärtigen Aktienrendite mit dem Kurs K gegeben ist und y = p gesucht wird.

$$y = \frac{D \cdot 100}{K}$$

Die Wertbestimmung einer Aktie aufgrund der gegenwärtigen Aktienrendite oder als Barwert einer unendlichen, konstanten Dividendenreihe ist inhaltlich identisch.

Für den Fall, daß die Anzahl der Jahre, für die die Dividende erwartet wird, nicht unendlich sondern eine bestimmte Anzahl von Jahren (n) ist, läßt sich der Wert einer Aktie (W) in zwei Bestandteile zerlegen: den Barwert der Dividenden (W_D) und den Barwert des nach der letzten Dividendenzahlung erwarteten Liquidationserlöses der Aktie (L).

(3) $$W = W_D + \frac{L}{q^n}$$

(4) $$W_D = D \cdot \frac{1 - \frac{1}{q^n}}{q-1}$$

(5) $$W = D \cdot \frac{1 - \frac{1}{q^n}}{q-1} + \frac{L}{q^n}$$

Die dieser Formel zugrundeliegende geometrische Reihe wurde schon 1932 von Reis[1] bei Aktienbewertungen angewandt:

> "Die am 31.Dezember 1883 geleisteten Zahlungen des Aktionärs mußten gleich sein dem Barwert sämtlicher jährlichen Erträge plus dem Barwert der am 31.Dezember 1913 erhaltenen Zahlungen aus dem Verkauf des dann noch vorhandenen Aktienbesitzes,..."

1) REIS, Mathias, Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 26.Jahrgang, Leipzig 1932, S.118-134 und S.187-195

$$\text{"}A = \frac{R_1}{q} + \frac{R_2}{q^2} + \frac{R_3}{q^3} + \ldots\ldots \frac{R_{30}}{q^{30}} + \frac{E}{q^{30}}\text{"} \quad 1)$$

Williams demonstriert Aktienbewertungen als Barwertbestimmung ewiger Renten am praktischen Beispiel der General Motors[2] und der United States Steel[3] Aktien. Im General Motors Beispiel hat er zunächst den durchschnittlich erwarteten Reingewinn pro Aktie ermittelt und dann die durchschnittlich erwartete Dividende pro Aktie mit 83 1/3 % des Reingewinns pro Aktie bestimmt[4]. Dabei geht Williams davon aus, daß der durchschnittlich einbehaltene und reinvestierte Anteil von 16 2/3 % des Reingewinns gerade die zur Aufrechterhaltung der von ihm langfristig erwarteten Dividenden notwendigen Reinvestitionen ermöglichen würde. Von General Motors wird kein Wachstum, wohl aber die Behauptung des Marktanteils in einem abgesehen von möglichen Geldwertänderungen stagnierenden Automobilmarkt erwartet.[5]

Herrschen aus irgendwelchen Gründen bei einer Aktienbewertung derartige Rentenerwartungen vor, dann besteht kein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Bewertungsmethode einer Aktie und der eines festverzinslichen Wertpapieres. Das größere Risiko zukünftiger Dividendenzahlungen gegenüber dem Risiko zukünftiger Zinszahlungen von Bonds wird bei Williams durch die Wahl eines für Aktien im Vergleich zu Bonds höheren Kalkulationszinsfußes ausgeglichen. Andererseits betont Williams in seinen beiden Bewertungsbeispielen bei Rentenerwartungen, daß die von ihm erwarteten ewigen Dividendenzahlungen der General Motors und die der US Steel Aktie im Gegensatz zu Obligationenzinsen inflationsgesichert seien. Seine Annahme eines zukünftigen horizontalen Reingewinn- und Dividendentrends basiert also auf konstanten Geldwerten; sollte es in Zukunft zu einer Inflation kommen, würde sie wie in vergangenen

---

1) REIS, Mathias, Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 26.Jahrgang, Leipzig 1932, S. 187
2) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S.395 - 408
3) WILLIAMS, a.a.O., S. 409 - 462
4) WILLIAMS, a.a.O., S. 400
5) WILLIAMS, a.a.O., S. 395, 400, 406

Jahren[1] durch entsprechend inflationierte Reingewinne und Dividendenzahlungen ausgeglichen werden. Da von einbehaltenen und reinvestierten Gewinnanteilen angenommen wird, daß sie lediglich der Aufrechterhaltung dieser langfristig erwarteten Dividendenrente dienen, bleiben erstere außerhalb des Wertansatzes.

d) Kritische Beurteilung der Bewertungsmethoden für Aktien bei Rentenerwartungen aufgrund der gegenwärtigen Dividende

In der Praxis der Aktienbewertungen bei Rentenerwartungen wird fast ausschließlich die gegenwärtige Rendite (current yield) als Wertkriterium verwandt. Die Relation "derzeitige Dividende: derzeitiger Börsenkurs" beschreibt zunächst nur einen gegenwärtigen Zustand. Es handelt sich dabei nicht um eine absolute Wertzahl, sondern um eine relative Kennziffer, die mit dem Börsenkurs als gegebenen Wert arbeitet. Die Problematik dieser Kennziffer kommt schon im Namen "gegenwärtige" oder "laufende" Dividendenrendite zum Ausdruck. Inwieweit kann es richtig sein, den Wert einer Aktie lediglich aufgrund der zuletzt bezahlten oder erklärten Dividende zu bestimmen? Doch wohl nur unter der Prämisse, daß diese Dividende auch für die folgenden Jahre erwartet wird. Da diese Prämisse in der Anlagepraxis sehr häufig berücksichtigt wird, richtet sich diese Kritik vor allem gegen die Bezeichnung "gegenwärtige" oder "laufende" Dividendenrendite. Der Ausdruck "langfristig erwartete Dividendenrendite" oder "Rendite unter der Annahme einer langfristigen Beibehaltung des Dividendenbetrages je gegenwärtige Aktie" wäre klarer und würde besser beschreiben, was gemeint ist: daß zur Bewertung und Renditeangabe angenommen wurde, daß die Dividendenreihe kostant bleibt.

---

1) "Apparently rising, but really horizontal, has been the trend of the Steel Corporation's earning power during the last thirty-five years, for the apparent trend has been distorted by the change in purchasing power of money that has taken place since the formation of the company in 1901, which change has served to inflate the earnings of post-war years. ... The upper curve represents earnings before depreciation and taxes, the lower curve the United States Bureau of Labor Statistics index of wholesale commodity prices, and the middle curve the ratio of the former to the latter."
WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 412

Für Aktienbewertungen bei Rentenerwartungen - wenn also die Interessenlage eines Rentners unterstellt wird - erscheint die langfristig erwartete Dividendenrendite als ein sehr zweckmäßiger Bewertungsmaßstab. Der Ausdruck Rentner ist hier nicht beschränkt auf Anleger, die von ihren Dividendeneinnahmen ihren Lebensunterhalt bestreiten. Es ist durchaus vorstellbar, daß ein Konzernherr, wie beispielsweise Flick oder Quandt, den Wert einzelner Konzerngesellschaften anhand möglichst hoher Ausschüttungen und Dividendenrenditen mißt, um aus diesen Dividendenzahlungen Schulden zurückzuzahlen oder zusätzliche Gesellschaftn aufkaufen zu können.

Fraglich ist jedoch, inwieweit Rentenerwartungen ganz allgemein bei Aktienbewertungen vorherrschend sind. Können beispielsweise die folgenden Ausführungen von Ross[1] über die Bewertung von Aktien in Mexiko verallgemeinert werden?

> "The only sentence in the offering circular or prospectus to which much attention is paid reads, 'The company has been paying a dividend of x pesos per year, free of dividend tax of 15 %, and it is the intention of the Management to maintain this rate.' If this works out to a yield of close to 1o % or better, that is all the run of the mine Mexican investor needs to decide the stock is a buy."

Zunächst einmal spricht die Tatsache, daß selbst solche Aktien stärkere Kursschwankungen als festverzinsliche Wertpapiere aufweisen, die über lange Zeiträume hinweg in guten und schlechten Jahren dieselbe Dividende zahlten und von denen wenige Investoren eine Änderung dieser Dividendenkontinuität erwarteten, gegen die alleinige Bedeutung der gegenwärtigen Dividende pro Aktie bei Aktienbewertungen. Das gilt beispielsweise für die Aktien der Schweizerischen Kreditanstalt, die von 1895 - 1933 jährlich 8 % Dividende zahlten[2], sowie für die Aktien der American Telephone & Telegraph Company, deren Jahresdividende von 1922 - 1959 unverändert $ 9 betrug. Trotz der bemerkenswerten Dividendenkontinuität unterlagen beide Aktien in den genannten Zeiträumen starken Kursschwankungen.

---

1) ROSS, Carl D., The Mexican Stock Market - An Appraisal, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, Number 3, New York, May-June 1962, S. 57 - 6o, hier S. 58

2) WEBER, Carl, Dividendenpolitik, Dissertation, Zürich 1955, S. 175

"It is equally important to understand that dividends have only slight control over stock prices over short periods. There is no more striking example than American Telephone. Few students of this stock have ever believed that the company would change its dividend rate. This company has paid its current $ 9 dividend since 1922; yet the stock sold as high as 31o in 1929 and as low as 7o in 1932. Even in the ten-years period from 1946 - 1955 it ranged from 2oo in 1946 to 138 in 1949."1)

Ähnliche Zweifel an der Kursmaßgeblichkeit hoher Dividendenrenditen äußert das Bankhaus I.D. Herstatt in seiner Broschüre "Börse - Kapitalmarkt" vom 5.März 1963:

"Hohe Rendite - d.h. günstige Dividendenoptik - ist keine Garantie für relative Kursstabilität. Wie anders kann man es sich sonst erklären, daß ausgerechnet die höchst rentierlichen Stahlwerte mit 13 % Kursverlust seit Jahresbeginn die Hauptleidtragenden der ersten beiden Monate waren."2)

Würde der gegenwärtigen Dividendenrendite in westeuropäischen und nordamerikanischen Ländern, in Australien oder Japan eine so überragende Bedeutung beigelegt, wie es anscheinend in Mexiko der Fall ist, dann wäre es ferner kaum vorstellbar, daß die durchschnittliche Dividendenrendite in den vorgenannten Ländern seit Jahren hinter der durchschnittlichen Rendite von Obligationen zurückbleibt. Warum sollten Investoren mit Rentenerwartungen Aktien mit unsicheren Dividendenrenditen kaufen, wenn sie gleichzeitig höher rentierliche Obligationen erstklassiger Schuldner mit langfristig garantierten Zinszahlungen erwerben können?

Eine mögliche Antwort auf diese Frage ist die häufig vertretene These, daß Aktien-Dividenden im Gegensatz zu Obligationen-Zinsen inflationsgesichert sind oder doch zumindest einen gewissen Schutz gegen eine zukünftige Geldentwertung bieten.

"Yet the fact remains that inflationary trends impair the real income productivity of fixed-income investment, while

---

1) LEFFLER, George L., The Stock Market, Second Edition, New York, 1957, S. 5o8
2) I.D.HERSTATT, Börse - Kapitalmarkt, Köln 5.März 1963, S. 2, Branchenkonjunkturen tendenzbestimmend

presumably not adversely affecting typically diversified equity positions."1)

In einem 1932 veröffentlichten Artikel "Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage"[2] betont Reis die Vorzüge einer Aktienanlage in Inflationszeiten gegenüber einer Anlage in Obligationen:

"Bei sinkender Kaufkraft, also bei steigenden Preisen, kann von einem stabilen Einkommen des Obligationärs nicht mehr die Rede sein, da er von seinem Einkommen gegenwärtig vielleicht nur mehr die Hälfte von dem kaufen kann, was er vor Jahresfrist damit kaufen konnte, während der Aktionär, dem bei steigenden Preisen - also auch bei steigenden Gewinnen - höhere Dividenden gezahlt werden, dadurch ein stabileres Einkommen aufweisen kann."3)

"Daraus ergibt sich, daß relativ gesehen das Einkommen eines Obligationärs, ausgedrückt in Kaufkraftmark, viel stärker schwankt, als das in Kaufkraftmark ausgedrückte Dividendeneinkommen eines Aktionärs."4)

Ähnliche Ausführungen finden sich bei Williams im Bewertungsbeispiel der General Motors Aktie[5]:

"...government bonds, which carry with them a risk of loss by inflation[11] such as does not beset a common stock like General Motors.

11) The formular used above for a company with horizontal earnings would still apply, for the increase in the dollar amount of future dividends because of inflation would be just offset by the decrease in the purchasing power of these dividends."6)

Es kann hier dahingestellt bleiben, ob Aktiendividenden allgemein als "Hedge Against Inflation"[7] Erfolg versprechen. Sicher ist, daß im Falle einer zukünftigen Geldentwertung Aktiendividenden steigen müssen, um Inflationsschutz zu gewähren. Dann hat man es jedoch nicht mehr mit einer langfristig konstant bleibenden

1) CLENDENIN, John C.,Price-Level Variations and the Tenets of High-Grade Investment, in: The Journal of Finance, Vol.14, May 1959, No.2, Chicago, S. 245 - 262, hier S. 246
2) REIS, Mathias, Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Jahrgang 26, Leipzig 1932, S.118-134 und S. 187-195
3) REIS, Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage, a.a.O., hier S. 122
4) REIS, Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage, a.a.O., hier S. 191
5) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S.395-408
6) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S.406
7) ANSBACHER LONG, Henry, Hedge Against Inflation, in: Barron's, August 5, New York 1957, S. 5

Dividendenreihe zu tun, sondern eben mit einer wachsenden. Schon allein aus diesem Grunde kann die Inflationsthese nicht erklären, warum Aktien mit zukünftig als gleichbleibend erwarteten Dividendenzahlungen und einer Dividendenrendite, die unter dem Kapitalmarktzins (repräsentiert durch die Rendite erstklassiger Obligationen) liegt, von Investoren mit Rentenerwartungen erworben werden - es sei denn, daß diese Investoren, wie beispielsweise Williams (s.o.), bei der Renditeberechnung eine Währung mit gleichbleibender Kaufkraft unterstellen und gleichzeitig annehmen, daß zukünftige Dividenden genau in demselben Maße steigen wie das Geld an Kaufkraft verliert. In dieser Arbeit soll eine Bewertung dagegen grundsätzlich in nominellen Geldeinheiten - bezogen auf den Anlagezeitpunkt - erfolgen, so daß William's Fall der mitinflationierenden und daher "kaufkraftparitätischen" Dividenden (Dividendenbeträge, bei denen nicht der Nominalbetrag selbst, sondern der "deflationierte" Betrag, oder auch ihre Kaufkraft konstant bleibt) später unter "Wachstumserwartungen" zu behandeln ist.

Bei der Beurteilung der sogenannten gegenwärtigen Dividendenrendite kommen wir somit weder zu einem so generell positiven Ergebnis wie beispielsweise Bell -

> "The yield, because it sums up so much information about a company, is the most important single indicator to the investor."[1)]

noch zu einem allgemein so extrem negativen Urteil, wie es in den folgenden Zitaten zum Ausdruck kommt:

> "A high yield suggest that the shares are rather speculative, ..."[2)]

> "Being misled by high yields ... warning signs. One of these is exceptionally high yield ... Consequently, a stock yield which conspicuously stands out from the rest frequently represents a risk that informed investors are unwilling to take."[3)]

---

1) BELL, James W., Successful Investment, London 1947, S.17
2) BERMAN, H.D., The Stock Exchange, Fourth Edition, London 1963, S. 54
3) FRANCIS I. duPONT & CO., 1o Common Mistakes in Investing, New York, Mistake No. 9

> "The lower the yield on its bonds or preferred, the more likely was the common to meet all the criteria for a satisfactory investment, and the smaller the element of speculation involved in its purchase."[1]

Wir kommen vielmehr zu dem Ergebnis, daß die gegenwärtige Dividendenrendite in bestimmten Fällen unter bestimmten Prämissen ein geeigneter Bewertungsmaßstab für Aktien sein kann: wenn eine zukünftige Dividende in gleichbleibender Höhe erwartet wird, ähnlich wie Zinszahlungen von Obligationen, d.h. wenn Rentenerwartungen vorherrschen. Dann entspricht die Bewertung einer Aktie als Barwert von Dividendenrente und Liquidationserlös bzw. als Barwert einer ewigen Dividendenrente der Bewertung von Obligationen aufgrund ihrer effektiven Rendite über die Gesamtlaufzeit (yield to maturity).

Die Tatsache, daß die gegenwärtige Dividendenrendite in allen Industrieländern seit Jahren unter der Zinsrendite am Rentenmarkt liegt, läßt vermuten, daß viele Investoren bei der Bewertung von Aktien andere oder zumindest zusätzliche Bewertungsmaßstäbe neben der sogenannten gegenwärtigen Dividendenrendite verwenden. Investoren, die ihr Geld in Aktien anlegen, obwohl ihre gegenwärtige Dividendenrendite teilweise beträchtlich unter der am Rentenmarkt erzielbaren Zinsrendite liegt, müssen andere Anlagemotive haben als die hier mit Rentenerwartungen bezeichneten.

> "Indeed, the average yield on all common stocks is less than that available on high grade bonds. It must be concluded that either typical stock prices are irrational and unwarranted, or that these prices include some capitalization of anticipated increases in returns."[2]

2) Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt

> "The asset value is one of the tests used by investors to judge a share, so this is given in our tables of company reports."[3]

---

1) GRAHAM, The New Speculation in Common Stocks, a.a.O., S. 32o
2) BURRELL, O.K., A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No.3, New York, May-June 196o, S. 69 - 76, hier S. 69
3) INVESTORS CHRONICLE, Cash Flow and Asset Values, London, January 22, 1965, S. 274

Im Gegensatz zur Aktienbewertung bei Rentenerwartungen, wo der Wert einer Aktie von der Höhe der Ausschüttungen bestimmt wird, führt bei einer Substanzwertbetrachtung der von den Gesellschaften einbehaltene Gewinnanteil zum Substanzwertwachstum und damit zu Wertsteigerungen. Unter dem Substanzwertaspekt rücken die in der Vergangenheit thesaurierten Gewinne in den Mittelpunkt der Betrachtung; die für eine Aktienbewertung bei Rentenerwartungen maßgeblichen Gewinnausschüttungen werden vernachlässigt. Die Interessenlage bei einer Aktienbewertung unter dem Substanzwertaspekt einerseits und einer Aktienbewertung bei Rentenerwartungen andererseits ist somit diametral entgegengesetzt: Substanzwertwachstum setzt Gewinnthesaurierung voraus, eine Werterhöhung bei Rentenerwartungen erfordert dagegen verstärkte Gewinnausschüttungen.

a) Begriffsdefinition des Substanzwertes

Wenn von Sach- bzw. Substanzwerten die Rede ist, denkt man zunächst an die Aktivseite der Bilanz. Die Summe der Aktiva kann als Substanzwert des Gesamtunternehmens bezeichnet werden.[1)]

Im Rahmen von Aktienbewertungen versteht man unter Substanzwert i.d.R. die Summe aus Bilanzwert (Buchwert des Eigenkapitals, wie er aus der jeweiligen nationalen Bilanz ersichtlich ist) und der vom Analysten geschätzten stillen Reserven (z.B. aufgrund von Sonderabschreibungen). Da die Bilanzen amerikanischer, kanadischer und englischer Aktiengesellschaften im allgemeinen keine bewußt gebildeten stillen Reserven enthalten,[2)] kennt die angelsächsische

1) So z.B. BOUFFIER, Willy, Sonderprobleme bei der Bewertung ganzer Unternehmungen, Vortrag vom 5.3.1963, im Meinl Collegium, Wien, S.7

2) Betr.: USA
STÜTZEL, Wolfgang, Aktienrechtsreform und Konzentration, in: Die Konzentration in der Wirtschaft, Zweiter Band, Ursachen der Konzentration, Herausgegeben von Helmut Arndt, Berlin 1960, S.907 - 987, hier 957
KRONSTEIN, Heinrich, CLAUSSEN, Carsten Peter, Publizität und Gewinnverteilung im neuen Aktienrecht, Frankfurt 1960, S. 112
Betr.: Großbritannien
"Im Gegensatz dazu (Anm.: gemeint ist die deutsche Regelung) schließen die Bewertungsvorschriften des Companies Act of 1948... die Bildung stiller Reserven, außer bei Bank- und Versicherungsunternehmen, nahezu aus."
NEHM, Hartmut, Wie müßte die Gewinn- und Verlustrechnung der Aktiengesellschaft ausgestaltet sein, um einen möglichst sicheren Einblick in die Lage der Gesellschaft zu gewähren? Dissertation Berlin 1953, S. 184

Finanzliteratur die Differenzierung von Bilanzwert und dem oben definierten Substanzwert nicht: "book value", "net asset value", "equity value" und "net worth" sind zwar Bilanzwerte, unterscheiden sich inhaltlich jedoch nicht von den Substanzwerten europäischer Gesellschaften.

Aus diesem Grunde kann der Substanzwert (= Bilanzwert) bei angelsächsischen Gesellschaften ganz von der Passivseite der Bilanz her errechnet werden:

> "Book value: unless otherwise noted, it is the sum of capital, surplus, and undivided profits excluding any reserves."[1]

Daneben (Substanzwert = Buchwert des Eigenkapitals + etwaiger stiller Reserven) versteht man im Schriftum über Aktienbewertungen häufig auch den erwarteten Liquidationserlös als Substanzwert.

Beispiele:

> "Eine eigentliche Konkretisierung des Rechtes am Substanzwert der Aktie bedeutet schließlich das dem Aktionär eingeräumte Recht auf Anteil am Liquidationserlös, der sich nach Abzug der Gesellschaftsschulden aus dem verbleibenden Reinvermögen ergibt."[2]

> Auf der Hauptversammlung der Deutschen Bank AG im Jahre 1965 machte der Vorstandssprecher Abs folgende Ausführungen zum Substanzwert der von ihm geleiteten Bank bzw. dessen Berechnung:

> "Damals (z.Zt. der Hausse 1960-61) sagte ich auf die gleiche Frage, wenn man sämtliche Aktiven der Bank, also auch die Dividendenwerte, zum Tageswert versilbern würde und daraus die dann fälligen Steuern deckt, so wäre durch den Erlös nach Abdeckung der Verpflichtungen der Börsenkurs nicht gerechtfertigt und man müßte noch die Verdienstkraft der Bank zur Rechtfertigung des Kurses hinzunehmen. Nun, ich kann Ihnen heute die Erklärung abgeben, daß sich ein Schmelzwert ergibt, der höher liegt als der Börsenkurs."[3]

---

1) THE FIRST BOSTON CORPORATION, Data on Selected Commercial Bank Stocks, Thirteenth Annual Edition, New York 1962, S.5, Notes to Statistical Tables

2) Vergl. WÜRDINGER, Hans, Aktienrecht, Eine systematische Darstellung, Karlsruhe 1959

3) Blick durch die Wirtschaft, 30.Juni 1965, S. 5, Das Hauptversammlungsstenogramm: Deutsche Bank AG., Frankfurt

Der Substanzwert pro Aktie ergibt sich, wenn man den Substanzwert bzw. Liquidationserlös durch die Anzahl der ausgegebenen Stammaktien dividiert.

b) Darstellung und kritische Beurteilung von Beispielen für Aktienbewertungen aufgrund des Substanzwertes pro Aktie

Aktienempfehlungen aufgrund hoher Substanzwerte sind in Europa nicht sehr häufig, werden aber gelegentlich ausgesprochen.

Beispiele: In seiner 2o Seiten umfassenden Anlage-Studie Nr. 2 empfiehlt Steiner[1] den Kauf der Aktien der Société Suisse de Ciment Portland S.A. Neuchâtel vor allem aufgrund ihres weit über dem Börsenkurs liegenden Substanzwertes:
"... die Börse (bewertet,der Autor) die Aktie Ciment Portland nur zu etwas mehr als der Hälfte des errechneten Beteiligungswertes. Zweifellos liegt hier eine Unterbewertung vor.[2]

Kaufempfehlung der Actien-Börse vom Februar 1965 "Assicurazioni Generali (81.8ooL) ... Allein die Auslandsbeteiligungen rechtfertigen einen Kurs von 1oo.ooo L."[3]

"Auch nach der Substanz wäre eine Höherbewertung gerechtfertigt."[4]
Eine der Begründungen für die Kaufempfehlung der Aachener Rückversicherungsaktien, dem "Tip der Woche".

"... die fortgesetzte Substanzvermehrung bei den Anlagewerten der Montanindustrie (muß) früher oder später unweigerlich zu einem Ausgleich mit dem doppelt bis dreifach so hohen Kursniveau der industriellen Spitzenwerte führen..."[5]

"Die Kurschancen dieser Werte (gemeint sind Großbankaktien) liegen daher ausschließlich im Substanzwachstum."[6]

Die in diesen Bewertungsbeispielen zum Ausdruck kommende Betrachtungsweise bedingt, daß eine Substanzanreicherung auch zu ent-

---

1) STEINER, Hans, Anlage-Beratung, Aktien-Analysen, Anlage-Studie Nr. 2, Société Suisse de Ciment Portland S.A. Neuchâtel, Basel, September 1964
2) STEINER, a.a.O., S. 19
3) DIE ACTIEN-BÖRSE, Internationale Anlage-Beratung, Düsseldorf, 22.Februar 1965, S. 4
4) FRANKFURTER BÖRSENBRIEFE, 8.Februar 1965, S. 3
5) SCHREMPF, C., Deutsche Aktienfavoriten 1962, München 1961, S.191
6) BÖRSENBRIEF, Düsseldorf, 15.Februar 1961 (12-2-65) S.1

sprechenden Kurserhöhungen führt. Nur dann würden Aktionäre direkt - über den beim Verkauf zu erzielenden Börsenkurs - an den von ihrer Gesellschaft thesaurierten Gewinnen teilhaben. Kaufempfehlungen, die mit über den Börsenkursen liegenden Substanzwerten begründet werden, führen also nur dann zum gewünschten Ergebnis, wenn Substanzwertwachstum und Börsenkurse langfristig in etwa parallel verlaufen oder wenn Abfindungsangebote in der Nähe des Substanzwertes erwartet werden.

Während Substanzwerte kontinentaleuropäischer Aktiengesellschaften nur mühsam und annäherungsweise mit Hilfe von Schätzungen der i.d.R. durch Unterbewertung der Aktiva gebildeten stillen Reserven bestimmt werden können, errechnen und veröffentlichen amerikanische (Standard & Poor's Corp., Moody's, The Value Line Investment Survey) und englische Informationsdienste (The Exchange Telegraph Company Ltd.) regelmäßig den Substanzwert (= Bilanzwert) pro Aktie der behandelten Gesellschaften anhand der Geschäftsberichte, die i.d.R. keine bewußt gebildeten stillen Reserven enthalten. Entsprechendes gilt für eine Reihe von Anlagestudien amerikanischer[1] und englischer[2] Brokerfirmen, die zusätzlich oft noch das Verhältnis von Kurswert / Substanzwert angeben.

Nur sehr selten werden diese Angaben kommentiert oder zur Begründung für Kaufempfehlungen herangezogen.[3]

> "The basic fact ist that - except in certain limited parts of the common stock universe - asset values are virtually ignored in the stock market."[4]

---

1) so z.B. FRANCIS I.DUPONT & CO., Investornews,New York, February 1964; Studien über die Zigarettenindustrie, S.11, General Foods, S 15: book value per common share
H.C.WAINWRIGHT & CO., Report an North American Aviation, Inc., New York, April 1962, S.1,8: Ratio Market Value (Kurswert) to Book Value

2) so z.B. HOARE & CO., Anlagestudie über Wharf Holdings Ltd., London, October 1964, S.1
READ, HURST-BROWN & CO., Property Shares, London 1964: Net asset value per share wird für alle behandelten Gesellschaften angegeben
COLEGRAVE & CO., Anlagestudie Grand Metropolitan Hotels Ltd., London, July 1964, S.1

3) "The financial services regularly calculate the book value of common stocks from the published balance sheets. Presumably it is a figure of some importance. Yet it would be difficult to find any practical work in investments where a significant degree of attention is paid to the asset value of a common-stock issue..."

Als Beispiel dafür, wieweit Substanzwerte und Börsenkurse von Aktien auseinanderfallen können, führen Graham, Dodd, Cottle einmal die Texas Instruments Aktie mit einem durchschnittlichen Börsenkurs von $ 2oo im Jahre 196o und einem Substanzwert (= Bilanzwert) pro Aktie von $ 17 an, zum anderen die New York Central Railroad Aktie mit einem durchschnittlichen Börsenkurs von $ 23 in demselben Jahr bei einem Substanzwert (= Bilanzwert) pro Aktie von $ 146.[1)]

> "The correlation between market price and book value of many corporate securities is poor."[2)]

Eine Ausnahme zu dieser Regel sehen einige Autoren und Anlageberater in Bank- und Versicherungsaktien:

> "Factors Pertaining Especially To Banks, Investment and Insurance Companies: ... (g) Net Asset Value Per Share is net asset (with security holdings at market quotations) after deduction of all liabilities and preferred stocks, including accrued dividends, divided by the number of common shares outstanding."[3)]

Die auf den Handel mit Bankaktien spezialisierten New Yorker Brokerfirmen M.A. Schapiro & Co., Inc.[4)] und The First Boston Corporation[5)] veröffentlichen in ihren regelmäßig erscheinenden Publikationen über Bankaktien neben den Dividenden und "Net Operating Earnings Per Share" grundsätzlich den Substanzwert (= Bilanzwert) pro Aktie. Schapiro gibt außerdem den Börsenkurs in Prozent vom Substanzwert an.[4)]

> "The influence of earnings, dividends, and book value on market price varied appreciably from one group of banks to another. Book value was by all odds the most important price-determining factor for the stocks of seventeen New York City banks."[6)]

---

3) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 216
4) GRAHAM, DODD, COTTLE, a.a.O., S. 551

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, a.a.O., S. 217
2) U.S.TREASURY DEPARTMENT, Tax Advisory Staff of the Secretary, Federal Income Tax Treatment of Capital Gains and Losses, Washington, D.C. 1951, S. 16
3) MOODY'S, HANDBOOK OF WIDELY HELD COMMON STOCKS, First 1962 Edition, New York 1962, S. 3, Definitions
4) z.B. M.A. Schapiro & Co., Inc., Bank Stock Quarterly, New York, March 1962, S. 9
5) z.B. THE FIRST BOSTON CORPORATION, Data on Selected Commercial Bank Stocks, New York, Thirteenth Annual Edition, 1962, S.5 u.8ff
6) SAULNIER, R.S., Vorwort zu: Durand, David, Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem, a.a.O., S. XII

Wie für Bankaktien wird auch in Anlagestudien über Sach- und Feuerversicherungen regelmäßig der Substanzwert pro Aktie (hier im Sinne des Liquidating Value) angegeben und bei der Bewertung mitverwandt.[1)]

Es erscheint zweifelhaft, ob ein über dem Börsenkurswert liegender Substanzwert grundsätzlich als Indiz für die Unterbewertung einer Aktie angesehen werden kann. Es spricht kaum für eine Gesellschaft, wenn ihr zu erzielender Liquidationserlös ständig höher ist als der Börsenkurswert. Wie will die Geschäftsleitung einer derartigen Gesellschaft ihre Aktionäre davon überzeugen, daß eine Fortführung der Geschäfte vorteilhafter ist als eine Liquidation? So schreibt Graham in diesem Zusammenhang über "Closed - end investment funds" (Investmentfonds mit einer konstanten Anzahl von Investmentanteilen im Gegensatz zu den in den USA weiter verbreiteten und auch in Deutschland gebräuchlichen "open- end investment funds" mit fortlaufender und unbegrenzter Anteilausgabe) und Sachversicherungsgesellschaften:

> "They present a challenge to their owners and their managements by reason of the fact that their shares sell persistently in the market for less than the amounts that could be realized on sale or liquidation of the business involved. In the continued - and presumably considered - judgement of the marketplace, nearly all these companies would be worth more dead than alive."[2)]

Derartigen Gesellschaften stellt sich ein weiteres Problem: das der Beschaffung neuen Kapitals von ihren Aktionären. Besonders deutlich wird dies in den USA, wo es üblich ist, Kapitalerhöhungen nicht wie in Europa durch Emission junger Aktien weit unter dem Börsenkurs (mit entsprechend positivem Wert für das "Bezugsrecht"), sondern zum Börsenkurs der alten Aktien durchzuführen. Durand demonstriert dieses Problem am Beispiel amerikanischer Bankaktien, deren durchschnittliche Börsenkurse jahrelang unter den durchschnittlichen Substanzwerten lagen:

---

1) Beispiele:
THE FIRST BOSTON CORPORATION, Data on Selected Fire and Casualty Insurance Company Stocks, New York, Fourth Annual Edition, 1962, S. 8 ff
WOOD, STRUTHERS & CO., The Investment Aspects of Fire and Casualty Insurance Company Stocks by Harry S. Middendorf, New York 1961, S.34 ff

2) GRAHAM, Benjamin, The Intelligent Investor, A Book of Practical Counsel, New York 1954, S. 234

> "The potential supplier of new bank equity, wether seeking long-term appreciation or just a fair return with safety of principal, cannot expect to achieve his ends unless, over the long run, the price of the stock to which he subscribes offers some prospect of being at, or slightly above, book value. Otherwise, the subscriber to stock faces the unhappy prospect of seeing his investment deteriorate over the long run, as each dollar subscribed is recompensed by securities worth less than a dollar by market appraisal."[1)]

Ähnliches gilt beispielsweise z.Zt. für die deutschen Montanwerte, die trotz hoher Substanzwerte und ständiger Substanzanreicherung (vergl. Zitat vom Schrempf S. 26, 4. Beispiel) aufgrund der niedrigen Börsenbewertung ihrer Aktien große Schwierigkeiten haben, junge Aktien zu emitieren.

Wir kommen somit zu dem vorläufigen Ergebnis, daß eine Aktienbewertung unter dem Substanzwertaspekt problematisch und zwiespältig ist. Liegt der Substanzwert einer Aktie ständig über dem Börsenkurs, so bedeutet dies i.d.R., daß die Gesellschaft "tot (nach erfolgter Liquidation) wertvoller ist als lebendig (bei Fortführung der Geschäfte)". Aktienempfehlungen aufgrund von im Vergleich zu den Börsenkursen hohen Substanzwerten führen nur dann zum gewünschten Ergebnis, wenn Aussicht besteht, daß der Börsenkurs sich dem Substanzwert angleicht.

> "One might say that the longer and the farther a company sells below its net worth, the greater the pressure from various sources either to improve its operating results or to sell or merge. In a merger the net assets are bound to receive serious consideration in arriving at the terms to the deal."2)
>
> "Despite the general uncertainty of some asset values (which may include some that have been revalued recently and others valued at historical cost) the asset value is of use and may result in a take-over bid if a company has valuable assets which are not being used profitably and could be put to better use."3)

Einem Durchschnittsaktionär mit minimalem Stimmenanteil nützt das

---

1) DURAND, David, Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem, New York 1957, Occasional Paper 54 des National Bureau of Economic Research, S. 1
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 561
3) INVESTORS CHRONICLE, Cash Flow and Asset Values, London, January 22, 1965, S. 274

Bewußtsein eines weit über dem Börsenkurs liegenden Substanzwertes seiner Aktie jedoch wenig, da er zwar Miteigentümer eines gefüllten Geldschrankes ist, jedoch keinen Schlüssel hat, um seinen Anteil daraus entnehmen zu können.

Andererseits bieten diese "substanzbeladenen" Gesellschaften einen beträchtlichen Anreiz für expandierende Firmen.[1)]

> "For there is no sense in building up a new enterprise at a cost greater than that at which a similar enterprise can be purchased."[2)]

Graham, Dodd, Cottle erwähnen eine ganze Reihe von Beispielen für die Übernahme kleinerer Gesellschaften, in denen die aufnehmende Gesellschaft aufgrund hoher Substanzwerte Abfindungskurse zahlte, die beträchtlich über der Börsennotiz vor Bekanntgabe des Übernahmekurses lagen: Diamond T Motor Co. wurde so 1958 von White Motors aufgekauft[3)], TXL Oil Corporation 1962 von Texaco, Inc., Monterey Oil, Anderson-Prichard, Bishop Oil und Honululu Oil von größeren Ölgesellschaften ähnlich wie Ende der dreißiger Jahre viele kleinere Branntweinbrennereien von größeren.[4)]

Die Aufkaufwelle kleiner und mittelgroßer Branntweinbrennereien und Ölgesellschaften in den USA durch große zu Übernahmekursen in der Nähe des weit über den Börsenkursen liegenden Substanzwertes zeigt, wie falsch eine grundsätzliche Ablehnung von Aktienbewertung aufgrund des Substanzwertes pro Aktie in Ausnahmefällen sein kann. Die TXL Oil Corp. beispielsweise hatte - bedingt durch die in Texas übliche Kontingentierung der jährlichen Rohölförderung - eine durchschnittliche jährliche Ertragskraft von rund 65 cents pro Aktie. Von 1957 - 1961 schwankte der Kurs zwischen $ 12 1/2 und $ 25 pro Aktie. Texaco bot den TXL Oil Aktionären 1962 demgegenüber einen Übernahmekurs von $ 35, der sich aufgrund der beträchtlichen Erdölreserven sowie des Eigentums an und der Schürfrechte für 1,7 Millionen "acres"

---

1) "The sale or merger of a "sub-asset" company is a far from negligible possibility."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 560
2) KEYNES, John Maynard, The General Theory of Employment Interest and Money, London, Reprinted 1954, S. 151
3) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S.561
4) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S.568-9

in Texas ergab.[1] Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt werden vor allem dann reizvoll, wenn der Börsenkurs unter dem Überschuß des Umlaufvermögens über dem Fremdkapital liegt.

> "Analysts frequently pay considerable more attention to the net current asset book value than they do to net asset book value.
> When a company's stock is selling below its net current asset book value, the company is worth more dead than alive, and therefore, it is attractive to anyone who can secure control and liquidate it."[2]

Das folgende Beispiel aus der Anlagepraxis, eine Kaufempfehlung der Aktien der Holding-Gesellschaft Greatamerica Corporation durch die Brokerfirma Eastman Dillon, Union Securities & Co., zeigt die gelegentliche Bedeutung eines den Börsenkurs weit übersteigenden Überschusses des Umlaufvermögens über das Fremdkapital pro Aktie in der Anlageberatung.

> "Stock sells at an unusually high discount of 42 % from current net asset value of $ 2o,o7 per share. -- The present discount ... is historically high and, in our opinion, is un-warranted in view of the potential inherent in a dynamic holding company ..."[3]

In Depressionszeiten, wenn die Mehrzahl der Aktiengesellschaften keine oder nur eine geringe Ertragskraft aufweisen, ist der Substanzwert vielfach der letzte Orientierungsmaßstab für die Bewertung der Aktien.

> "In the Great Depression of the early 193o's this phenomenon became widespread. Our computations show that about 4o percent of all industrial companies on the New York Stock Exchange were quoted at some time in 1932 at less than their net cash assets alone. Writing about this situation in 1932, we stated

---

1) "Primary producers of raw materials usually own substantial reserves which can be valued on the basis of their quantities and grades... . We have seen this method applied most often among the oil and gas companies, ... For oil and gas companies customary rates in 1961 would be about $ 1.1o per barrel for domestic oil, $ o.4o for South American oil, $ o.3o for Near East reserves, ..."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 568

2) BELLEMORE, Douglas H., Investments: Principles, Practices and Analysis, Second Edition, New York 196o, S. 631

3) EASTMAN DILLON, UNION SECURITIES & CO., New York, Investment Review and Outlook, Spring 1965 Edition, S. 16 und 52

that the market prices as a whole seemed to indicate that American business was "worth more dead than alive."[6]
([6]See three articles by Benjamin Graham on this subject, published in FORBES MAGAZINE on June 1, 1932, July 1, 1932)
It seemed evident that the market had carried its pessimism much too far - to compensate, no doubt, for its reckless optimism of the 1920's".1)

c) Das Sicherheitsmotiv als Ursache für Substanzwertbetrachtungen im Rahmen von Aktienbewertungen

In früheren Jahren wurde dem Substanzwert pro Aktie in den USA im Rahmen von Aktienbewertungen grundsätzliche Bedeutung beigelegt[2], während heute zwischen Aktienbewertungen (Aktionärsstandpunkt) und Sicherheitsbeurteilung[3] (Gläubigerstandpunkt) scharf unterschieden wird und Substanzwertbetrachtungen selbst im Rahmen des Gläubigerschutzes (Bewertung von Obligationen) an Bedeutung verlieren.[4]

Der defensive Charakter (im Gegensatz zur agressiven Kaufempfehlung) einer Sicherheitsbeurteilung, der z.B. in Deutschland heute noch bei Bewertungen von Obligationen und Kreditengagements vorherrscht,

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 562
2) "In the old days the investment character of a common stock was more or less the same as, or proportionate with, that of the enterprise itself, as measured quite well by its credit rating."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 214
3) "Factors Pertaining Especially to Utilities: (2) Common Equity % is the ratio of common stock and surplus to total capital funds; it is an indicator of credit standing."
MOODY'S, HANDBOOK OF WIDELY HELD COMMON STOCKS, First 1962 Edition, New York, S. 3 Definitions
4) "... bondholders rarely, if ever, come into actual possession of the pledged property unless its value at the time is substantially less than their claim".
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 312
"... if the analyst were forced to choose one statement or the other, he would probably choose an appropriately prepared comparative (several years) income statement. Even for credit purposes the ability of the corporation to pay its debts may depend primarily on future profits."
KENNEDY, R.D., MC. MULLEN, S.Y., Financial Statements, Form, Analysis and Interpretation, Fourth Edition, Homewood, Ill. 1962, S. 144

findet sich in der älteren deutschen Literatur auch bei Aktienbewertungen. Die Aktien schuldenfreier Gesellschaften werden ohne Berücksichtigung der Ertragskraft als besonders "sicher" angesehen.

> "Jede Aktie, der keinerlei Lasten voranstehen, genießt natürlich einen unbestreitbaren Vorzugsanspruch auf alle Aktiven. Solche belastungsfreien Aktien sind manchmal gesicherter als Obligationen oder Vorzugsaktien, denen Belastungen voranstehen."[1]

> "... Beurteilung der SICHERHEIT. Dieses Urteil bezieht sich im allgemeinen auf das Verhältnis des Geschäftskapitals (Substanzwertes) zum Aktienkapital. Je mehr das erste das zweite übersteigt, desto größer ist die Sicherheit und Erhaltung des Kapitals. ..."[2]

In neuerer Zeit taucht der Sicherheitsgedanke im Rahmen von Aktienbewertungen vor allem im Zusammenhang mit Inflationsbefürchtungen auf.[3] Bei dieser Betrachtungsweise erscheint es zweckmäßig, zwischen drastischen Währungsabwertungen und einer schleichenden internen Geldentwertung zu unterscheiden, wobei der Verschuldungsgrad der Gesellschaften zunächst unberücksichtigt bleiben soll.

> "Nach beiden Weltkriegen feierte die Aktie einen Triumpf der Wertbeständigkeit, wodurch der Substanzwert zu ihrem Hauptmerkmal wurde."[4]

In Deutschland wirkt bei Aktienbewertungen die gute Erfahrung nach, die Aktionäre bei den Währungsabwertungen 1923 und 1948 mit ihren Aktien gemacht haben. In beiden Fällen gelang Aktionären die Kapitalerhaltung wesentlich besser als Obligationären und anderen Gläubigern, "sofern sie die Durststrecke der ersten Jahre knappen Geldes nach der Stabilisierung durchhielten."[5]

---

1) LOWENFIELD, Henry, Die Kunst der Kapitalanlage, Berlin 1910, Übersetzung von "All About Investment", London, S. 171
2) ZICKERT, Hermann, Aktien-Analysen, a.a.O., S. 11
3) "In the last generation the idea of safety has been extended in the minds of many investors to include protection against loss of purchasing power of income or principal because of price inflation."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 61
4) SCHREMPF, Claus, Privatvermögen erwerben, verwalten, vermehren, München 1961, S. 103
5) RICHEBÄCHER, Kurt, Inflation und Aktienanlage, in: Der Volkswirt, Frankfurt, Beiheft zu Nr. 44 vom 30.Oktober 1964. Wertpapier- und Anlageberatung, S. 4

"... hier (beim Wiederaufbau der deutschen Industrie) zeigte sich, daß die wesentlichen Werte einer Unternehmung in ihrer ORGANISATION, den qualifizierten MITARBEITERN und einer eingespielten ABSATZORGANISATION liegen, und nicht in den Fabrikgebäuden und Werkanlagen. Nur so ist es zu erklären, daß totalzerstörte, demontierte oder aus Mitteldeutschland verlegte Betriebe vielfach in wenigen Jahren neu aufgebaut werden konnten und dann womöglich besser dastanden als andere Unternehmungen, die von Kriegsschäden weitgehend verschont blieben."1)

Tatsächlich war das Umstellungsverhältnis der Gesellschaften von RM auf DM kein Indiz für die weitere Kursentwicklung ihrer Aktien. So blieben beispielsweise die Kurse der westdeutschen Montan- und Zechengesellschaften mit günstigen Umstellungsverhältnissen (1:1 und besser) in den der Umstellung folgenden Jahre beträchtlich hinter denen einiger Berliner Gesellschaften wie A.E.G., Siemens und Schering mit hohen kriegsbedingten Substanzverlusten und ungünstigen Umstellungsverhältnissen[2] zurück.

Eine ganz andere Frage ist es, ob die weitverbreitete Meinung[3] richtig ist, daß die Sachwertkomponente der Aktien, ihr Substanzwert, Schutz vor einer schleichenden Geldentwertung garantiert.

Beispiele:

"Der Sachwertcharakter der Aktie ist einer ihrer großen Vorzüge. Wer sein Geld in Aktien anlegt, muß sich über Kaufkraftverlust und eine mögliche "schleichende Inflation" keine großen Sorgen machen: Der Wert der Fabriken, Maschinen und Grundstücke 'seines' Unternehmens wird davon nicht betroffen."[4]

"Recognizing that inflation has become a part of our economy, more people than ever are turning to intelligently selected equities for protection. Common stocks have long been considered an excellent hedge against a deteriorating dollar ... Companies with large reserves of oil, natural gas, ore or timber posses what constitutes a built-in hedge against inflation ... As prices rise, so does the potential value of their holdings."[5]

---

1) GOOSENS, Franz, Der große Ratgeber für krisenfeste Geldanlagen, München 1959, S. 23
2) Umstellungsverhältnis: A.E.G. - 3:1; Siemens - 5:3; Schering - 10:3,5
3) siehe z.B. BERNHARD, Arnold, The Evaluation of Common Stocks, New York 1959, S. 18-21. Bernhard zitiert eine Vielzahl von Beispielen aus der amerikanischen Anlageliteratur
4) MERCATOR (STOLZE, Diether), Mach mehr aus Deinem Geld, Hamburg/Uelzen 1961, S. 48
5) FINANCIAL WORLD, Ten Stocks to Combat Inflation, New York, April 2, 1958, S. 4

"Sie (Wertpapiersparer, der Autor) kaufen und halten Aktien, um sich vor der Inflation zu schützen. Eingedenk der Erfahrung, daß nur Sachwertbesitz fundierten Schutz gegen Geldwert-Verschlechterung bietet."[1)]

Wenn eine Geldanlage in Aktien tatsächlich geldwertbeständig wäre und aufgrund der Beteiligung an Substanzwerten Inflationsschutz bieten würde, dann müßten Aktienkurse in demselben Maße steigen, wie die Währung, in der sie notieren, an Kaufkraft verliert - und zwar müßten die Aktien in diesem Falle als Sachwerte steigen. Die wohl umfassendste Untersuchung dieses Themas, eine Studie von Greenough[2)] über die Wirksamkeit von Aktien als "inflation hedge", zeigt folgendes, auch für ähnliche Untersuchungen[3)] typisches Ergebnis:

"Greenough's study concludes that 'changes in the value of common stocks and other equities are by no means perfectly correlated with cost of living changes, but they have provided a considerably better protection against inflation than debt obligations'."[4)]

Während man sich über die Wirkung einig ist - daß Aktien i.d.R. einen besseren Inflationsschutz bieten als Gläubigertitel - gehen die Meinungen der Autoren über die Ursache (im wesentlichen geht es dabei um die Frage, ob Aktien während einer Inflation aufgrund ihres Substanzwertes oder ihrer Ertragswertkomponente steigen) auseinander.

---

1) FRANKFURTER BÖRSENBRIEFE, 21.Juni 1965 (XII/25), S.1
2) "The most recent re-examination of this thesis (common stocks as inflation hedge) is William Greenough's "A New Approach to Retirement Income", prepared as background for the Teachers Insurance and Annuity Association's college retirement equity fund. This analysis covers the period 1900-50, setting up hypothetical annuity funds invested in fixed income obligations, common stocks, and a combination of the two."
DANIEL, Eleanor Bagley, Some Observations on Recent Studies of Investment Risk, in: Journal of Finance, Vol. 8, No.2, Chicago, May 1953, S. 99-112, hier S. 109
3) "Common stocks are by no means an ideal protection or "hedge" against inflation, but they do more for the investor on this point than either bonds or cash."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S.7
4) DANIEL, Eleanor Bagley, Some Observations on Recent Studies of Investment Risk, in: Journal of Finance, Vol. 8, No. 2, Chicago, May 1953, S. 99-112, hier S. 110

Auf die geringe Korrelation zwischen Börsenkursen und Substanzwerten pro Aktie war schon hingewiesen worden; für Zeiten einer schleichenden Inflation liegen keine anders lautenden Ergebnisse vor. Die meisten Autoren vertreten daher die Ansicht, daß nur Aktien von solchen Gesellschaften Schutz vor einer schleichenden Geldentwertung bieten können, deren Umsätze, Gewinne und Dividenden mitinflationieren - nicht aber Aktien von Unternehmen, bei denen nur die Substanzwerte bzw. Wiederbeschaffungspreise die Inflation mitmachen.

Beispiele:

> "Denn die Geldentwertung steigert den Geldwert des mengenmäßigen Geschäftsumsatzes, und die Geldsumme des prozentual gleichbleibenden Reingewinns wächst entsprechend, also unter sonst gleichen Verhältnissen auch die Dividende im Ausmaß der Geldentwertung. ... eine Höherbewertung der Aktien, nur weil sie Substanzwerte sind, kann allgemein nicht in Frage kommen."[1]

> "Stocks are not commodities and their prices reflect investors' appraisal of future earnings."[2]

Außerdem hat man es in der Praxis höchst selten mit einer alle Bereiche des Wirtschaftslebens gleichmäßig erfassenden Inflation zu tun: Inflationen sind vielschichtig und ihre Auswirkungen auf die Börsenkurse sind es auch, je nach dem, ob beispielsweise die eigene oder fremde Währung stärker an Kaufkraft verliert, ob die Preise mehr inflationieren als die Kosten oder umgekehrt. Diese Probleme werden in einem späteren Kapitel unter dem Ertragswertaspekt behandelt.

Bei der Untersuchung der Frage, ob eine Anlage in Aktien Sicherheit vor Inflation gewährt, war der Verschuldungsgrad der zu bewertenden Gesellschaften bisher unberücksichtigt geblieben. Es war festgestellt worden, daß Aktionären bei den deutschen Währungsabwertungen in den Jahren 1923 und 1948 aufgrund ihrer Beteiligung an Substanzwerten die Erhaltung ihres Kapitals relativ gut gelungen ist. Andererseits büßten Obligationäre und andere Gläubiger ihr Kapital weitgehend ein. Das bedeutet, daß Aktionäre verschul-

---

1) ZICKERT, Aktien-Analysen, a.a.O., S. 12
2) BELLEMORE, Investments, a.a.O., S. 11

deter Unternehmungen nicht nur von diesen Währungsabwertungen verschont blieben, sondern zusätzlich noch einen Inflationsgewinn machten.

> "If senior issues are outstanding, then stocks should respond twice, or rather in two steps, to inflation; first on the promise, and second during the fulfillment, of inflation. The first response should be abrupt, and should reflect the gain by stockholders of the prostpective loss by bondholders; while the second should be gradual, and should reflect the change in the purchasing power of money from month to month."[1)]

Während die Substanzwerte der mit Anleihegeldern finanzierten Aktiven sich bei den großen Währungsabwertungen als wertbeständig erwiesen haben, konnten die Anleihen später mit entwertetem Geld zurückgezahlt werden. Der "leverage" Faktor wirkt sich bei Währungsabwertungen zugunsten der Eigentümer aus: der Inflationsverlust der Obligationäre und sonstigen Kreditoren von Aktiengesellschaften ist gleich dem Inflationsgewinn der Aktionäre.

d) Zusammenfassung und kritische Beurteilung von Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt

Eine generelle Bewertung von Aktien aufgrund ihres Substanzwertes ist weder in der Anlageberatung noch in der Finanzliteratur üblich, die Bedeutung des Substanzwertes pro Aktie für Aktienbewertungen ist begrenzt.

> "They (investors, der Autor) do not expect the company to be liquidated, and if they were, liquidation values and book values are usually far apart; the liquidating values generally being far below book values."[2)]

Substanzwerte sind Vergangenheitswerte und retrospektiv; ob sich die früher einmal investierten Werte abzüglich Abschreibungen bei einer Liquidation realisieren lassen, ist sehr zweifelhaft.

---

1) WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Second Printing, Amsterdam 1956, S. 1o7
2) BELLEMORE, Douglas Hamilton, Investments: Principles, Practices and Analysis, Second Edition, New York 196o, S.63o

So gering die Bedeutung des Substanzwertes für eine vorausschauende Aktienbewertung ist, so wichtig ist seine Kontrollfunktion.[1] Anhand des Substanzwertes kann ein Aktionär überprüfen, ob einbehaltene Gewinne seiner Gesellschaft in vergangenen Jahren zu entsprechenden Substanzwerterhöhungen geführt haben oder ob z.B. Fehlinvestitionen durchgeführt wurden, die Sonderabschreibungen notwendig gemacht haben.

> "The book value really measures, therefore, not what the stockholders would get out of their business (its liquidating value), but rather what they have put into the business including undistributed earnings."[2]

Je höher der Substanzwert einer Gesellschaft ist, desto geringer ist bei gegebenem Gewinn die Eigenkapitalrentabilität (Gewinn / Eigenkapital).[3]

Beispiele: "Auch der unverändert niedrige Börsenkurs von knapp 11o Prozent - dies bei einem Bilanzkurs von reichlich 15o Prozent - darf wohl als ein Hinweis auf die nach wie vor schmale Ertragsbasis gewertet werden."[4]

"..., there is a sense in which tangible asset values are a negative factor in the company's exhibit. For, given any amount of earnings, the larger the net worth, the lower the profitability or percent earned on capital; hence the less favorable the showing."[5]

Vielfach wird ein ständig über dem Börsenkurs liegender Substanzwert pro Aktie daher als negativ für die betreffende Gesellschaft angesehen. Die Tatsache, daß bei der Liquidation ein höherer Preis erzielt werden kann als "die Börse" bereit ist zu zahlen, solange

---

1) "Substanzerhaltung ist sozusagen ein Abfallprodukt der Gewinnmaximierung. Der Unternehmer, der im letzteren Sinne richtige Entscheidungen fällt, erhält automatisch die Substanz, gleichgültig, ob er das beabsichtigt oder nicht."
ENGELS, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 76

2) GRAHAM, Benjamin, MEREDITH, Spencer, B. The Interpretation of Financial Statements, New York, London 1937, S 48

3) Die Bedeutung der Eigenkapitalrentabilität bei Aktienbewertungen wird in einem späteren Kapitel erörtert

4) FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG, Dierig im Zeichen einer Mengenkonjunktur bei knapper Rendite, GM, 21.Juni 1965, S.19

5) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 551

das Unternehmen in seiner bestehenden Form weitergeführt wird, spricht gegen die Fähigkeiten des Managements dieser Gesellschaft. Kein Anleger wird einer Geschäftsleitung sein Geld anvertrauen, wenn er annehmen muß, daß seine Beteiligung anschließend mit einem Disagio von dem von ihm aufgewandten Nominalwert gehandelt wird. Dieses Problem wird besonders deutlich, wenn derartige "substanzbeladene" Gesellschaften neues Eigenkapital benötigen. Sie sind i.d.R. weder emissionsfähig, Kapitalerhöhungen durchzuführen, noch werden sie bei ihren Aktionären Verständnis für Gewinnthesaurierungen finden.

Andererseits bieten Gesellschaften mit Börsenkursen unter dem Substanzwert beträchtlichen Anreiz für Aufkäufer mit Liquidationsabsichten sowie für expandierende Gesellschaften, wenn die Übernahme einer bestehenden Gesellschaft vorteilhafter ist als entsprechende Neuinvestitionen "auf der grünen Wiese". Insofern stellt der Substanzwert pro Aktie mit einem gewissen Disagio eine untere Bewertungsgrenze für den Fall dar, daß unzureichende oder gar keine Erträge erwirtschaftet werden.

> "It is clear that in the extreme case the assets must be given some consideration. A company with no earnings, and even with no definitive prospect of earnings, will not sell for zero in the market. ... In such cases the investor is paying for the assets rather than for the earning power. The assets are expected in some way to produce a satisfactory result for the buyer who gets them at a low fraction of their book value - either by being made more productive, or by bulk sale to, or merger with, some other enterprise, or - very rarely indeed - by piecemeal liquidation."[1)]

> Der Substanzwert "ist daher nur von Belang, wenn keine Erträge erzielt werden und auch keine Hoffnung mehr auf Ertragserzielung besteht. In diesem Fall bestimmt der Liquidationswert der 'Substanz' den Kurs."[2)]

Aufgrund ihrer Sachwertkomponente genießen Aktien bei Investoren vielfach den Ruf, Inflationsschutz zu bieten. Bei drastischen Währungsabwertungen in der Vergangenheit gelang Aktionären ihre Kapi-

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, Fourth Edition, a.a.O., S. 560

2) WEISMANN, Arnold, Die Bewertung von Aktien, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, München und Darmstadt 1964, S. 9-15, hier S. 15

talerhaltung tatsächlich relativ gut, so daß z.B. eine Anlage in Goldminen-Aktien sinnvoll erscheint, wenn eine Aufwertung des Goldpreises bzw. eine Währungsabwertung erwartet wird (allerdings nur unter der Voraussetzung, daß die Währungsparitäten auch zukünftig an einen bestimmten Goldpreis gekoppelt bleiben).

Beispiele:

> "Je mehr Substanz, desto höher der 'Aufwertungsgewinn' aus Aktien nach der Goldpreis-Erhöhung ..."1)
>
> "Alle Goldminen-Aktien weiter halten. Sie bieten den besten Schutz vor politischen und währungspolitischen Risiken."2)

Aktienbewertungen aufgrund des Substanzwertes erscheinen also durchaus zweckmäßig, wenn beispielsweise drastische Abwertungen der eigenen Währung, Goldpreiserhöhungen oder Aufkauf- bzw. Abfindungsangebote auf Basis des Substanzwertes erwartet werden.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, daß Substanzwertbetrachtungen sich nicht auf Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt beschränken.

> "In analyzing the operating record and prospects of a company, the analyst should consider certain physical data if available and of significance."3)

Dies gilt vor allem für die Beurteilung der Aktien von Ausbeutern von Rohstoffen, Energieträgern und Erzen, d.h. für die Beurteilung von Gesellschaften, deren Vorräte sich verbrauchen und deren Lebensdauer insoweit von Natur aus begrenzt ist.[4)]

In den USA und in Kanada ist es beispielsweise üblich, für Ölgesellschaften die Menge (in Millionen "barrels") der festgestellten

---

1) FRANKFURTER BÖRSENBRIEFE, 22.Februar 1965, (12/8), S. 2
2) FRANKFURTER BÖRSENBRIEFE, International, 21.Juni 1965 (7/25), S. 1
3) BELLEMORE, Investments, a.a.O., S. 658
4) "Reserves are of utmost importance to companies dependent on wasting assets for their operations, as the continuity and duration of their business are directly related to the availability of adaquate supplies of the assets in question. Prominent in this group are mining companies and oil and gas producers."
BELLEMORE, Investments, a.a.O., S. 658

oder geschätzten Rohölvorkommen pro Aktie bei einer Bewertung mitzuverwenden; entsprechend für Erdgasproduzenten das Volumen ("in Milliarden cubic feet") der Erdgasvorkommen pro Aktie, für Kupfer-, Zinn-, Silber-, Gold- und Uraniumaktien das Reingewicht (in Tonnen) der Erzvorräte pro Aktie. Allerdings reicht die so gemessene "Substanz" pro Aktie für einen Wertvergleich dieser Aktien untereinander nicht aus, da zusätzlich die Abbaukosten, der Reingehalt pro Tonne Erz, die Preissituation auf den Rohstoffmärkten usw. zu berücksichtigen sind.

Beispiele:

"West Driefontein Gold Mining...
Present milling capacity - 130.000 tons
Estimated future milling capacity - 205.000 tons
Present milling grade - 18.7 dwts
Estimated future grade - 17 dwts
Present costs per ton - 67/9 d
Estimated future costs - 67/6 d ...
Estimated life - 30 years

Assuming (a) gold price of 250/- per oz. ...,
earnings per share after a full taxation charge
would be: -9/8 d

Assuming (a) gold price of 350/- per oz.
(b) costs of 85/- per ton, ... earnings per
share after a full taxation charge would be:
-14/-"[1]

In diesem Bewertungsbeispiel einer südafrikanischen Goldminenaktie geht der englische Analyst zwar von der ausstehenden gewinnbaren Substanzmenge und der erwarteten zukünftigen Monatsförderung aus, berücksichtigt aber zusätzlich Feingehaltsgrad und Abbaukosten und legt seiner Schätzung außerdem zwei mögliche zukünftige Goldpreise zugrunde. Sein Ergebnis ist daher kein Substanzwert, sondern ein Ertragswert in Form des Reingewinnes pro Aktie.

"Daß nicht so sehr der Sachwert als der ERTRAGSWERT einer Aktie für die langfristige Anlage zu berücksichtigen ist, - gerade diesen Gedanken hat die moderne Aktienanalse aufgegriffen und sie ist dabei, ihn weiter auszubauen."[2]

---

1) ROWE, SWANN & CO., Calculations on South African Gold Mines, London, October 1960, S.4
2) SCHREMPF, Kurt, Zur Verteidigung der Aktie, in: Börsen-Zeitung, Frankfurt a.M., Mittwoch, 24.März 1965, S. 1

3. Aktienbewertungen bei Wachstumserwartungen mit Hilfe von Gewinnkennziffern

> "Die Elektroindustrie ist ein Wachstumsfavorit dieses Jahres. ... Die elektrotechnische Industrie bleibt nach wie vor eine der wenigen Wachstumsindustrien, in der es sich für den Kapitalanleger lohnt zu investieren."[1)]

> "One way to achieve GROWTH OF CAPITAL, probably the single most popular objective among investors today, is by investing in growth stocks. A growth stock is by definition a stock in an industry that is growing faster than the average of all industries and in a company that is growing faster than other companies in its industry. Growing companies usually plow the bulk of their earnings back into the company and pay relatively small dividends or none at all. As a result, over a five, ten or twenty-year period, stocks in good growth companies may increase many times in value. If you are willing to forgo present income for the sake of a possible increase in the value of your investment in years to come, than you may want to consider growth stocks."[2)]

So lautet die Anleitung, die Erklärung und das Plädoyer der größten Brokerfirma der Welt in ihrer Anlagefibel "How to Invest"[2)] für Anlagen in Wachstumsaktien, die nach Meinung von Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith Inc. dem verbreitetsten Anlagemotiv überhaupt Rechnung tragen. Während Gewinnerwartungen von Rentnern beim Fortbestehen einer bestimmten derzeitigen Dividendensituation ohne Berücksichtigung von Kursänderungen realisiert werden, während Aktienbewertungen unter dem Substanzwertaspekt immer retrospektiv sind und auf in der Vergangenheit thesaurierten Gewinnen basieren, sind Aktienbewertungen von Investoren, deren Anlageziel Kurssteigerungen ist, zukunftsorientiert. Die Entscheidung, zugunsten einbehaltener und reinvestierter Gewinne auf höhere gegenwärtige Dividenden zu verzichten, fällt hier umso leichter, als allgemein angenommen wird, daß "die Börse" die Wachstumschancen durch Kurssteigerungen honoriert.

Beispiele:

> "Nutzen Sie Ihre Chance! Durch VEBA am Wachstum der Wirtschaft beteiligt. ... Energie und Chemie - Schwerpunkte

---

1) C.G. TRINKAUS, Börsen-Informationen, Juli 1965, Düsseldorf, Anlagevorschläge in Elektro-Aktien, S. 3
2) MERRILL LYNCH, PIERCE, FENNER & SMITH INC., How to Invest in Stocks and Bonds, New York 1962, S. 8

wirtschaftlichen Wachstums."[1)]

"A growing group of investors view the purchase of common stocks primarily as a means to realize long-term growth of capital."[2)]

"Group 3 ... 1o stocks recommended for investors whose objective is LONG-TERM GROWTH OF CAPITAL."[3)]

"Wachstumsanlagen ... Aktien mit Wuchscharakter ... Unter 'Wuchscharakter' verstehen wir ausgesprochen langfristige Wachstumsaussichten und weniger kurzfristige Entwicklungsmöglichkeiten. Die Gesellschaften dieser Untergruppe zeichnen sich meistens durch die Ausschüttung verhältnismäßig bescheidener Dividenden aus, bei gleichzeitiger Verwendung eines hohen Prozentsatzes des Gewinnes für die weitere Geschäftsausdehnung."[4)]

"Issues of companies with exceptionally well defined prospects for dynamic growth, suited for investors willing and able to forgo above-average income yields in return for significant long-term capital gains."[5)]

Diese Beispiele mögen die Bedeutung von Wachstumserwartungen in der Anlagepraxis illustrieren und zeigen, in welcher Form das Anlagebedürfnis, Kurssteigerungen zu erzielen, angesprochen wird. Eine eindeutige, allgemein akzeptierte Definition einer Wachstumsaktie gibt es jedoch nicht. Der amerikanische Gesetzgeber verwendet folgende Formulierung:

"Promotions to the title of growth stocks are arbitrary. To qualify as a growth stock, an equity must usually have increased its per-share earnings for some time in the past at faster than some average rate and is expected to continue to grow at this differential rate for at least a certain number of years in the future. These factors vary with investment philosophy."[6)]

---

1) Offizielles Prospekt im Zusammenhang mit der Privatisierung und dem Verkaufsangebot von VEBA Aktien durch die Bundesrepublik Deutschland, Deckblatt und S.4
2) EASTMAN DILLON, UNION SECURITIES & CO., Investment Review and Outlook, Spring 1965 Edition, New York 1965, S.13
3) FRANCIS I. duPont & Co., 3o Common Stocks for Building a Second Income, Mid-year Issue-1964, New York 1964, S.16
4) MERRILL LYNCH, PIERCE, FENNER & SMITH INC., Börsen- und Wirtschaftsbericht, Ein Leitfaden für Kapitalanleger, Schweiz, Juni 1963, Umschlagblatt 3
5) SWISS BANK CORPORATION, New York Branch, Economic and Market Review, Mid-November 1963, S. 16
6) MOLODOVSKY, Nicholas, 'It's Good to Own Growth Stocks!', Reprinted from The Financial Analysts Journal, New York, March - April, 1963, Copyright 1963, S.9 - Forts. s.S. 45

Ähnlich lautet Kotler's Definition, der seine Mindestwachstumsrate am langfristigen Wachstum des Bruttosozialprodukts orientiert, das er mit 3-4 % p.a. festgestellt hat. Wachstumserwartungen von 4 % und mehr für den Gewinn pro Aktie qualifizieren eine Gesellschaft für seine Kategorie der Wachstumsgesellschaften.[1] Graham, Dodd, Cottle schlagen eine Mindestwachstumsrate von 7,2 %[2], Mc. Donnell eine solche von 1o %[3] vor. Eine sehr treffende landläufige Definition einer Wachstumsaktie gibt Conklin:

> "In the minds of the investing public, a 'growth stock' is a common stock which has recorded or gives promise of recording, a greater than average appreciation in market price over a span of several years."[4]

Ähnlich charakterisiert Bernstein[5] Wachstumsaktien:

> "A growth stock can be identified only with hindsight - it is simply a stock which went way up."[5]

Kursgewinne von Aktien sind unter dem Gesichtspunkt einzelbetrieblicher Ereignisse dann zu erwarten, wenn die zukünftige Ertragskraft dieser Aktien steigt.

> "A growth stock may be defined as a stock having a high probability of larger future earning power."[6]

Charakteristisch für die Begründung einer Empfehlung von Wachstumsaktien sind folgende Ausführungen der New Yorker Brokerfirma Paine, Webber, Jackson & Curtis, mit denen eine Anlagestudie über die Aktien der Coastal States Gas Producing Company abschließt:

---

6) "It was spelled out by the Congress of the United States under the growth formula of the Excess Profits Tax Act of 195o."
1) KOTLER, Philip, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Volume 18, Number 3, New York, May - June 1962, S. 35 - 44, hier S. 35
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 526
3) McDONNELL & CO., INC., Analysis of Growth Stocks, An Address by William P. O'Connor, Jr., Vice President, Research, to the Annual Convention of The National Association of Investment Clubs, Milwaukee, Wisconsin, October 21, 1961, S. 2
4) CONKLING, Howard, Growth Stocks: A Critical View, in: The Analysts Journal, New York, February 1958, S. 49; Zitiert bei Graham, Dodd, Cottle, Security Analysis, a.a.O.,S.427
5) BERNSTEIN, Peter L., Growth Companies Vs. Growth Stocks, in: Harvard Business Review, Vol. 37, No.5, September-October 1956, S. 87 - 98, hier S. 98
6) BOHMFALK, JR., John F., The Growth Stock Philosophy, in: The Financial Analysts Journal, Volume 16, Number 6, New York, November - December 196o, S. 113 - 123, hier S. 116

"The company to date has paid no dividends, and it is not likely to pay any cash dividends in near future years, believing that the best interest of the stockholders will be served by retaining and reinvesting all net earnings. Although this policy affords stockholders no current return, it should lead to substantial capital appreciation over the years ahead."[1]

"Für den unternehmerisch denkenden Aktionär ist auf lange Sicht die Ertragskraft der Maßstab für die Kapitalanlage."[2][3]

Die Ertragskraft einer Gesellschaft wird in der Anlagepraxis üblicherweise mit dem erwirtschafteten Gewinn gleichgesetzt. Vom Wachstum des Gewinnes pro Aktie erwartet man, daß es auf lange Sicht zu entsprechenden Kurssteigerungen führt.

Beispiele:

"The growth list includes a variety of companies which we expect to show superior earnings performance in years to come."[4]

"Wir ziehen solche Unternehmen vor, von denen eine stetige Zunahme des Gewinnes pro Aktie erwartet werden kann und die nicht zu starken Konjunktureinflüssen ausgesetzt sind."[5]

"Der Anlagewert einer Aktie ergibt sich aus dem Anteil, der vom Gesamtgewinn des Unternehmens auf sie entfällt, und aus dem erwarteten Wachstum."[6]

---

1) PAINE, WEBBER, JACKSON & CURTIS, Coastal States Gas Producing Company, New York, November 1961, S. 16
2) CAPITAL, Nicht die Kurse, die Bilanzen sind falsch, Nr. 3, 1. Jahr, Köln, 4. Quartal 1962, S. 68 - 73, hier S. 72
3) "Treffend werden daher diese Aktionäre als 'Unternehmeraktionäre' [66] bezeichnet, die als solche den reinen Kapitalaktionären gegenüber zu stellen sind;"
([66] Vergl. HAUSSMANN, Fritz: Vom Aktienwesen und vom Aktienrecht, a.a.O., S. 17 ff)
zitiert bei:
WEISSER, Karl-Friedrich, Der Gewinn der Aktiengesellschaft im Spannungsfeld zwischen Gesellschaft und Aktionären. (Eine handelsrechtliche Betrachtung unter besonderer Berücksichtigung der verdeckten Gewinnausschüttung) in: Nürnberger Abhandlungen zu den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Heft 17, S. 32
4) WHITE, WELD & CO., Research Department, Investment Comment, 2029, New York, April 19, 1962, S. 1
5) ROBECO, Geschäftsbericht 1964, Rotterdam, März 1965, S. 12, Unsere Anlagepolitik
6) C.G. TRINKAUS, Börsen-Informationen, April 1965, Düsseldorf, Aktien - eine risikoreiche Kapitalanlage? S. 4

a) Der Gewinn pro Aktie als repräsentative Kennzahl des absoluten Betrages der Ertragskraft

"Haupteinflußgröße auf den Wert einer Aktie ist der auf sie entfallende Reingewinn des betreffenden Unternehmens, also der ausgeschüttete Gewinn (Dividende) sowie der im Unternehmen verbleibende Teil des Gewinns."[1]

"In any case, it is earnings per share, whether paid out or not, which fundamentally determine the investment merit of common stocks. And thus, we can say, that the stockholder buys a share in corporation earnings when he buys a share of a common stock. It is the claim to earnings on assets, not the claim to the assets themselves in liquidation, that the stockholder is really interested in."[2]

Das Kernstück der Berichterstattung amerikanischer Aktiengesellschaften ist der auf die Stammaktien entfallende für eine bestimmte Periode erzielte Gewinn.[3] Die Tatsache, daß der amerikanische Aktionär als Teilhaber angesprochen wird, zeigt sich in der Berichterstattung der Aktiengesellschaften u.a. darin, daß sie in ihren Geschäftsberichten den Gewinn i.d.R. nicht nur als Gesamtsumme, sondern außerdem den auf eine Aktie entfallenden Bruchteil des Gewinns in Form von "earnings per share" ausweisen. Ferner müssen sich die Gesellschaften, wenn sie ihre Aktien an der New York Stock Exchange notieren lassen wollen, verpflichten, vierteljährlich den Reingewinn zu veröffentlichen.[4] Unter Überschriften wie "Company Reports" geben die Tageszeitungen die von den

---

1) CAPITAL, Nicht die Kurse, die Bilanzen sind falsch, Nr. 3, 1. Jahr, Köln, 4.Quartal 1962, S. 68-73, hier S. 69

2) LINDSAY, Robert, SANETZ, Arnold W., Financial Management. An Analytical Approach, Homewood, Ill. 1963, S. 407

3) "In tracing the development of accounting theory, the CPA is aware of the stockholders' shift of emphasis from the balance sheet to the income statement. ... With stockownership ever widening in this country, the focus of attention has shifted to the earnings record of one company in comparison with another company as an avenue of investment preference." MURPHY, Mary E., Auditing and Theory. A CPA Review, Homewood, Ill. 1963, S. 338

"We consider that the profit and loss account is as important as, if not more important than, the balance sheet, since the trend of profits is the best indication of the prosperity of the company and the value of the assets depends largely on the maintenance of the business as a going concern." MAGNUS-ESTRIN, The Companies Act 1937, London 1947, S. 108

4) LEFFLER, George L., The Stock Market, Second Edition, New York 1957, S. 446

Gesellschaften bekanntgegebenen Zwischenergebnisse wie folgt wieder:

Beispiel: New York Times International Edition, Amsterdam, Thursday, August 2o, 1964 S. 9

'Company Reports Diebold, Inc.'

"6 mos. to June 3o	1964	1963
Net sales	$ 28.2o9.659	$ 23.598.o21
Net income	1.261.677	1.147.3o2
Shr. earns.	1.o8	98 c"

Diese Art der Berichterstattung hat den Vorteil, daß jeder Aktionär mit einem Blick erkennen kann, wie groß der auf seine Aktien entfallende Gewinnanteil ist. Dadurch, daß zusammen mit dem Gewinn pro Aktie auch der Gewinn als Gesamtsumme sowie der Umsatz angegeben werden, ist gewährleistet, daß außer dem individuellen Gewinnanteil auch die Größenordnung der berichtenden Gesellschaft zum Ausdruck kommt, an deren Gewinn der Aktionär beteiligt ist.

Im allgemeinen geht die Anlageberatung in den Vereinigten Staaten bei einer Aktienbewertung im industriellen Sektor aufgrund von Gewinnen pro Aktie von den "earnings per share as reported" aus. Im Gegensatz zu vielen europäischen Ländern, in denen sich der von Aktiengesellschaften den Aktionären ausgewiesene Gewinn auf den Dividendenvorschlag der geschäftsführenden Organe beschränkt, veröffentlichen amerikanische Aktiengesellschaften außer den Dividenden auch den einbehaltenen Gewinnanteil. Die Gründe dafür, daß diese Gewinnzahlen ("net earnings" oder "net income applicable to common stock") i.d.R. von amerikanischen Investoren und Wertpapieranalysten "geglaubt" und als genauso "echt" wie die Dividenden akzeptiert werden, sind wahrscheinlich darin zu sehen, daß die Bildung von stillen Reserven[1] einmal durch gesetzliche Vorschriften weitgehend verhindert wird und zudem der erfolgsbedürftigen amerikanischen Mentalität ohnehin widerspricht[2], und daß amerikani-

---

1) "Der Chief-Accountant der SEC, selbst certified public accountant, antwortete auf die Frage nach den stillen Reserven in den amerikanischen Bilanzen: 'There are no hidden reserves here in the country.-'" Zitiert bei KRONSTEIN-CLAUSSEN, Publizität und Gewinnverteilung im neuen Aktienrecht, a.a.O., S.112, Fußnote 225

2) Ähnlich KRONSTEIN-CLAUSSEN, Publizität und Gewinnverteilung im neuen Aktienrecht, a.a.O., S. 111 "... die SEC (sieht) ihre Aufgabe gerade darin, zu vorsichtiger Bewertung anzuhalten und Überbewertungen auszuschließen. Hierin kommt die andersartige Einstellung der amerikanischen Gesellschaften zum Ausdruck."

sche Wirtschaftsprüfer[1] in ihrem Prüfungsvermerk testieren müssen, daß der ausgewiesene Finanzstatus sowie das bekanntgegebene betriebswirtschaftliche Ergebnis "present fairly the financial position of the company."

Beispiel:

> "In our opinion, the accompanying Consolidated Balance Sheet and related Statements of Consolidated Income, Consolidated Net Income Retained for Use in the Business, and Consolidated Capital Surplus present fairly the financial position of the companies at December 31, 1962 and 1961 and the results of their operations for the years then ended, in conformity with generally accepted accounting principles consistently applied."[2]

Nur in Einzelfällen werden die von Gesellschaften veröffentlichten Gewinnzahlen von amerikanischen Wertpapieranalysten berichtigt[3], und zwar nicht, wie im Regelfall bei vielen europäischen Gesellschaften, nach oben, sondern meistens nach unten. Eine derartige Berichtigung ist z.B. notwendig, wenn die von einer Gesellschaft veröffentlichten Gewinnzahlen wesentlich durch außerordentliche Erträge oder Verluste beeinflußt wurden, wenn Verluste durch "tax-loss-carry-backs"[4] gemildert oder bisherige Bewertungsmethoden durch andere ersetzt wurden (z.B. degressive statt lineare Abschreibung), kurz: immer dann, wenn von Gesellschaften veröffentlichte Gewinnzahlen durch betriebsfremde Ereignisse oder buchungs-

---

1) Für wie wesentlich die Bestimmung des Reingewinns von amerikanischen Wirtschaftsprüfern seit Jahren angesehen wird, mag folgendes Zitat veranschaulichen:
"In a paper delivered at Harvard University in 1936 as Dickinsen Lecturer, George O. May, CPA, announced that 'the determination of income is now generally recognized as the most important single problem in the field of financial accounting'."
MURPHY, Mary E., Auditing and Theory, a.a.O., S. 339

2) Auszug aus dem Prüfungsvermerk der Fa. Haskins & Sells, Certified Public Accountants, im Jahresbericht der General Motors Corporation für 1962, S. 37

3) "The analyst's intensive study of the income account will lead him on occasion to RESTATE the reported profits on what may be called 'a current-operating-performance basis', i.e., to reflect the 'true' operating earnings. These adjusted figures will lead to a corresponding adjustment of the per-share earnings."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 225

4) Steuerlich anerkannte Verluste können mit den Gewinnen aufgerechnet werden, auf die in den drei vorangegangenen Jahren Gewinnsteuern gezahlt wurden und führen so zu entsprechenden Steuergutschriften.

technische Maßnahmen beeinflußt wurden, die bei der Beurteilung der zukünftigen Ertragskraft auszuklammern sind. Entsprechendes gilt, wenn beispielsweise zwei zu vergleichende Gesellschaften aus derselben Branche in ihren Bewertungsgepflogenheiten (vornehmlich auf dem Gebiet der Abschreibungen und bei der Bewertung von Vorräten) stark voneinander abweichen. Eine Ausnahme von der Regel, daß in den USA die veröffentlichten Gewinnzahlen grundsätzlich als repräsentativ für die Ertragskraft einer Gesellschaft akzeptiert werden, sind die von Versicherungsgesellschaften veröffentlichten Gewinne. Für die Bewertung von Versicherungsaktien wurden Spezialmethoden entwickelt, auf die hier nicht näher eingegangen wird.

Die Bedeutung des Gewinnes pro Aktie als Maßstab des absoluten Betrages der Ertragskraft ist in den USA nicht auf Anlageberater und Investoren beschränkt. Das Management der Ford Motor Company bezeichnet beispielsweise als eines seiner beiden Hauptziele "To increase substantially (by a designated amount) its profits per share in the next few years."[1] Hier kennt der Aktionär also genau das Ziel der Verwaltung seiner Gesellschaft und hat damit einen konkreten Maßstab, mit dem er deren Leistung messen kann. Es ist verständlich, daß amerikanische Aktionäre eher geneigt sind, "unternehmerisch" zu denken und den Reingewinnzahlen wesentlich mehr Aufmerksamkeit zu schenken als europäische Aktionäre, deren Gesellschaften die veröffentlichten Gewinnzahlen entweder völlig der Dividende anpassen oder nur einen Teil des einbehaltenen Gewinns offen den Rücklagen zuführen.

> "Die Festsetzung des Reingewinnes im Jahresabschluß erfolgt unter dem Gesichtspunkt, daß damit die Entscheidung darüber gefällt wird, wieviel von dem eigentlichen

---

1) "For us, the establishment and clarification of Company objectives is the key factor in long-range planning. It is more than the first step; it involves deciding where the business should be going - a matter of primary importance. Further, while just setting the goals does not mean they will be achieved, the act of setting them - and communicating them to all levels of management - does mean that management attention is centered on the Company's aim."
SECREST, Fred G., The Process of Long-Range Planning at Ford Motor Company, in: Managerial Long-Range Planning, edited by Georg A. Steiner, New York, San Francisco, Toronto, London 1963, S. 222 - 241, hier S. 224

Gewinn äußerstenfalls verteilt werden darf [7o] ([7o] Vergl. v. GODIN - WILHELMI: Anm. 44 zu § 131 Akt.G.); damit hat der Reingewinn für das Unternehmen eine 'überwiegend negative Bedeutung'[71] ([71] Vergl. BALLERSTEDT, Kurt: Kapital, a.a.O., S. 42)."[1)]

"Was der Aktionär und der Kapitalmarkt brauchen, um ihre gesamtwirtschaftliche Funktion als Kapitalverwalter gut auszuführen, ist ein Jahresabschluß, der den erzielten Jahresgewinn richtig und nicht falsch wiedergibt. Nicht nur ein zu hoch ausgewiesener, sondern auch ein zu niedrig ausgewiesener Gewinn ist schädlich."[2)]

So unterschiedlich die Berichterstattung des Gewinns an die Aktionäre von Land zu Land ist, so unterschiedlich ist auch der "landesübliche" Glaubwürdigkeitsgrad, mit denen Investoren die veröffentlichten Gewinnzahlen betrachten. Das hier über die Bedeutung des Gewinns pro Aktie als repräsentative Kennzahl des absoluten Betrages der Ertragskraft amerikanischer Gesellschaften Gesagte gilt grundsätzlich ebenfalls für Publikumsgesellschaften in Kanada und Großbritannien sowie für die großen holländischen internationalen Konzerne. Auch dort gibt es praktisch keine bewußt gebildeten stillen Reserven.

Das Bestreben und die Versuche amerikanischer Wertpapieranalysten, die Ertragskraft europäischer und japanischer Aktien mit derselben Kennzahl zu erfassen, die aufgrund derartiger Bewertungen vorgenommenen amerikanischen Käufe europäischer Aktien und der Einfluß der amerikanischen Käufe und Verkäufe auf die Entwicklung der Aktienkurse an europäischen Börsen,[3)] all dies sind Gründe dafür,

---

1) WEISSER, Der Gewinn der Aktiengesellschaft im Spannungsfeld zwischen Gesellschaft und Aktionären, a.a.O., S. 32

2) NEHM, Wie müßte die Gewinn- und Verlustrechnung der Aktiengesellschaft ausgestaltet sein, um einen möglichst sicheren Einblick in die Lage der Gesellschaft zu gewähren, Dissertation, a.a.O., S. 84

3) "Im Frühjahr 1959 wurden die deutschen Börsen aus ihrem Dornröschenschlaf aufgeschreckt. Eine Gruppe von 5o Mitgliedern der "New York Society of Security Analysts" durchreiste die Bundesrepublik auf der Suche nach günstigen Anlageobjekten. Dieses Ereignis war der Auftakt der Börsenhausse 1959/6o ...

Wie kam es, daß die Amerikaner unsere Aktien für "spottbillig" hielten und ganz groß einstiegen? Nach dem ersten großen Erstaunen sah man klarer: Die internationale Entwicklung der Aktienanalyse und Aktienbewertung war in dem Vierteljahrhundert der Isolation an den deutschen Kapitalmarktexperten vorbeigegangen.

In den ersten Kommentaren zu der überraschenden Belebung der Börsen waren Sätze zu lesen wie: 'Die Ausländer setzen sich kühn

Forts. s.S. 52

daß europäische Banken und Broker in den vergangenen Jahren verstärkt eigene betriebswirtschaftliche Büros oder Abteilungen für Wertpapieranalysen nach amerikanischem Vorbild aufgebaut haben. Die Analysten in den kontinental-europäischen Börsenländern unternehmen heute große Anstrengungen, "echte" oder "wahre" Gewinnzahlen durch Schätzmethoden aufgrund der Umsätze, Anzahl der Beschäftigten oder der Ertragssteuern zu errechnen, die den "earnings as reported" angelsächsischer Gesellschaften vergleichbar sind. Ein wesentlicher, wenn nicht der wichtigste Unterschied zwischen der Arbeit der Wertpapieranalysten in den USA und in Europa besteht darin, daß europäische Analysten den Großteil ihrer Zeit darauf verwenden, um zur Ausgangsbasis der Bemühungen amerikanischer Analysten zu gelangen: der Feststellung des Gewinns pro Aktie für das letzte Berichtsjahr,[1)] den man in angelsächsischen Ländern aus den Geschäftsberichten oder den Informationsblättern der sogenannten "Financial Services" wie Standard & Poor's, Moody's oder The Exchange Telegraph Company nur abzulesen braucht.

In Deutschland ist es heute üblich, bei der Feststellung der Ertragskraft von Gesellschaften von der in der Handelsbilanz ausweispflichtigen Position "Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen" auszugehen.

Beispiel:

> "Von entscheidender Bedeutung für das Anlageurteil ist zunächst die in der Aktie repräsentierte Ertragskraft des jeweiligen Unternehmens ...
>
> Geschätzter Gewinn: Der Gewinn ist aufgrund der Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen geschätzt und um die sichtbaren Sondereinflüsse auf den Jahresabschluß korrigiert. Soweit ertragsmäßig von Relevanz und hinreichend sicher schätzbar wurden die thesaurierten Gewinne von

---

über das in Deutschland noch aus der Zeit vor 1914 gültige Renditedenken hinweg' oder 'Nicht die Kurse, die Bilanzen sind falsch'."
CAPITAL, Nicht die Kurse, die Bilanzen sind falsch, a.a.O., S.68

1) "Neben der Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Lage, der Lage der Branche und der Qualität der Verwaltung bildet die Ertragsrechnung der Gesellschaft der letzten Rechnungsperiode sowie auch eine Übersicht der Entwicklung verschiedener Jahre die hauptsächliche Unterlage für eine Bewertung."
GEORG HAUCK & SOHN, Grundsätzliche Betrachtungen zur Anlageberatung. II., Frankfurt a.M., Anfang Mai 1959, S. 1

Beteiligungen anteilmäßig hinzugerechnet. Die Gesamtsumme, bezogen auf das Aktienkapital ergibt den Gewinn je Aktie in DM."1)

Die vom Bankhaus Georg Hauck & Sohn sowie von der Dresdner Bank AG entwickelten und vom Bankhaus I.D. Herstatt ergänzten und verfeinerten Formeln, Schätzungs- und Rechenmethoden sind heute weit verbreitet und in der Anlage beigefügt. Außerdem kann in diesem Zusammenhang auf die Artikel von Schütz "Ein neuer Weg zur Schätzung des Bruttogewinnes deutscher Aktiengesellschaften"[2] und von Hornef "Die Ertragskraft von Aktiengesellschaften (Ihre Beurteilung mit Hilfe der Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen)"[3] sowie vor allem auf Büschgens Arbeit "Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft (Die Price-earnings ratio und die Schätzung des Reingewinns aus dem Steuerausweis bei deutschen Aktiengesellschaften)"[4] und zwei Beiträge von Schlembach (vor allem: Die Gewinnschätzung aus Steuern[5]; außerdem: Den unsichtbaren Gewinnen auf der Spur[6]) verwiesen werden.

Das von amerikanischen Gesellschaften in ihren Aktionärsbilanzen als "net income" oder "earnings per share" ausgewiesene Ergebnis unterscheidet sich in zweifacher Hinsicht vom über den Steuerausweis errechneten Gewinn deutscher Aktiengesellschaften. Erstens unterliegt der ausgeschüttete Gewinn amerikanischer "Corporations" einer totalen Doppelbesteuerung: einmal bei der Gesellschaft und dann beim Aktionär, sofern Gewinne ausgeschüttet werden. Das

---

1) I.D. HERSTATT, Börse, Kapitalmarkt, Bericht zur Jahreswende 1963/64, Köln, Materialien zur Anlageberatung, S. 27 und 29
2) SCHÜTZ, Axel, Ein neuer Weg zur Schätzung des Bruttogewinnes deutscher Aktiengesellschaften, in: Neue Betriebswirtschaft, 2o.11.1959, Heidelberg, S. 141 - 144
3) HORNEF, Heinrich, Die Ertragskraft von Aktiengesellschaften, in: Das Wertpapier, 5/1961, S. 3o9-13 und 5a/1961, S. 346 - 48
4) BÜSCHGEN, Hans-Egon, Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft. Die price-earnings ratio und die Schätzung des Reingewinns aus dem Steuerausweis bei deutschen Aktiengesellschaften, Wiesbaden 1962
5) SCHLEMBACH, Helmut, Die Gewinnschätzung aus Steuern, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 3, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt 1965, S. 5 - 15
6) SCHLEMBACH, Helmut, Den unsichtbaren Gewinnen auf der Spur, in: Das Wertpapier, 12. Jahrgang, Düsseldorf 1964, S. 256 - 263

deutsche Steuerrecht schwächt diese Doppelbesteuerung insoweit ab, als die Körperschaftsteuer auf ausgeschüttete Gewinne nur 15 % gegenüber dem Satz von 51 % für einbehaltene Gewinne beträgt. Das bedeutet, daß der Gewinn nach Steuern deutscher Aktiengesellschaften durch die Ausschüttungspolitik manipuliert werden kann.

Beispiel:

Die Gesellschaft "AG" erwirtschaftet einen Bruttogewinn (BG = nach Abzug der bei der Berechnung der Körperschaftsteuer (Köst) nicht abzugsfähigen Aufwendungen (z.B. Vermögensteuer) sowie der darauf zu entrichtenden Köst) von 8oo,o Mio DM.

Bei einer Dividendensumme (Ga = ausgeschütteter Gewinn im Gegensatz zu Ge = einbehaltener Gewinn) von beispielsweise DM 12o Mio würde sich der Gewinn (G) wie folgt errechnen:

$$G = BG - o{,}15\ G_a - o{,}51\ (BG - G_a)$$

	BG	:	8oo,o
15 % Köst auf	Ga	:	18,o
51 % " "	BG - Ga		346,8
	G	:	435,2

Würde die Dividendensumme stattdessen auf DM 6oo Mio erhöht werden, ergäbe sich ein um rund 4o % höherer Gewinn.

	BG	:	8oo,o
15 % Köst auf	Ga	:	9o,o
51 % " "	BG - Ga	:	1o2,o
	G	:	6o8,o

Lediglich durch eine Erhöhung des ausgeschütteten Gewinnanteils zu Lasten des einbehaltenen Gewinnanteils und der Körperschaftsteuer gelingt es, den Gewinn wesentlich zu steigern.

Aus diesem Grunde verwendet das Bankhaus Hauck in seinen Bewertungsstudien grundsätzlich den geschätzten Gewinn vor Steuern.

"Der Grund für die Wahl des Gewinns vor Steuern als Vergleichsgröße liegt darin, daß die Höhe der gewinnabhängigen Steuern und damit des Nettogewinns wegen der Verschiedenheit der Körperschaftsteuersätze für ausgeschüttete und einbehaltene Gewinne von der Ausschüttungspolitik der Gesellschaft abhängt. Die Belastung mit gewinnabhängigen

Steuern (Körperschaft- und Gewerbeertragsteuer) schwankt bei voller Ausschüttung oder voller Einbehaltung der Gewinne zwischen ca 33 % und ca 57 % der Gewinne vor Steuern."[1]

Der zweite Unterschied zwischen dem Gewinn, den amerikanische Aktiengesellschaften ihren Aktionären mitteilen, und dem mit Hilfe einer Steuerformel errechneten Gewinn deutscher Aktiengesellschaften liegt darin, daß letzterer i.d.R. eben ein steuerlicher Gewinn bleibt, während ersterer ein betriebswirtschaftlicher Gewinn ist. Nach Mennis[2] liegt dieser betriebswirtschaftliche Gewinn amerikanischer Gesellschaften i.d.R. beträchtlich über deren steuerlichem Gewinn:

"Pretax income as reported on tax returns for all industries was only 68 % of that reported to shareholders (re. Table 1, 1958) by all industries and ranged from 36,2 % of the shareholder reported figure for petroleum refining to 88,2 % for chemical-plastics and synthetics. Income after taxes followed a similar pattern - from 37,5 % of the shareholder reported figure for petroleum refining to 89,8 % for beverages and foods. For all 7o companies, the percentage was 63 %."[2]

Auf diese Problematik geht das Bankhaus I.D. Herstatt in seiner grundsätzlichen Studie "Schätzung des echten Ertrages anhand der ausweispflichtigen Steuern bei deutschen Aktiengesellschaften" im Abschnitt "Übergang vom steuerlichen zum betriebswirtschaftlichen Gewinn"[3] ein. Diese Ausführungen sind in der Anlage enthalten.

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß von einer typischen amerikanischen Aktiengesellschaft veröffentlichte Gewinne etwas anderes sind als die von einer typischen deutschen Aktiengesellschaft bekanntgegebenen und diese sich wiederum von den untereinander ebenfalls nicht vergleichbaren Gewinnzahlen unterscheiden, die

---

1) GEORG HAUCK & SOHN, 7o Deutsche Gesellschaften, Ein Zahlenvergleich, Oktober 1964, Frankfurt a.M., Erläuterungen zu den einzelnen Zahlenreihen, S. 6
2) MENNIS, Edmund A., Different Measures of Corporate Profits, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, No. 5, New York, September-October 1962, S. 69 - 78, hier S. 71
3) I.D. HERSTATT, Schätzung des echten Ertrages anhand der ausweispflichtigen Steuern bei deutschen Aktiengesellschaften, Köln, Januar 1963, S. 4 - 5

französische, holländische oder italienische Gesellschaften ihren Aktionären berichten.[1] Außerdem braucht kaum darauf aufmerksam gemacht zu werden, daß auch innerhalb der einzelnen Länder die Art und Qualität der Gewinnberichterstattung sehr unterschiedlich sein kann. So können beispielsweise die Bewertungsgepflogenheiten bei der Bewertung von Vorräten und Debitoren, die Dotierung von Rückstellungen und Pensionsverpflichtungen und vor allem die Abschreibungspraktiken bei der Bewertung des Anlagevermögens und von Beteiligungen sehr variieren. Als Beispiel seien hier nur die Berlinpräferenzen erwähnt. Oder: Wie soll man die Ergebnisse von zwei Gesellschaften mit bedeutenden Tochterunternehmen vergleichen, wenn nur eine Gesellschaft konsolidierte Abschlüsse vorlegt, während die andere nicht konsolidiert und die Ergebnisse der Tochtergesellschaften verschweigt?

Diese und ähnliche Probleme können im Rahmen des hier zu behandelnden Themas nur erwähnt, aber nicht erörtert werden. Sie haben dazu geführt, daß einerseits Hilfsgrößen für die Bewertung von Gesellschaften mit unbekanntem Gewinn eingeführt werden wie beispielsweise der "Umsatz als Wertmaßstab"[2] oder das "Betriebsergebnis je Aktie",[3] und daß andererseits der Verdacht geäußert wird, der Gewinn reiche zur Messung der Ertragskraft nicht aus und müsse beispielsweise durch den "Cash Flow"[4]

---

1) Vergl. z.B. UEBBING, Helmut, Eigenkapital ist nicht Eigenkapital, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 22. Juni 1964

2) SCHWEIZERISCHER BANKVEREIN, Bewertungsmaßstäbe für schweizerische Aktien, Basel, Bulletin Nr. 3, Juni 1963, S.53-58, hier S. 54-55

3) "Betriebsgewinn = Gewinn vor Steuern und Abschreibungen". HANDELSBLATT, Wie stehen die Aktien. Eine Analyse der Bewertungskriterien ausgewählter Aktien, Düsseldorf, 1o.August 1964

4) "Die CASH-FLOW-ZAHL wurde unter Berücksichtigung der in Deutschland üblichen Bilanzierungsmethoden wie folgt abgegrenzt: Ausgewiesener Jahresgewinn + Rücklagenbildung aus dem Jahresergebnis + Abschreibungen auf das Anlagevermögen (einschließlich Beteiligungen) + Erhöhung der langfristigen Rückstellungen + Ausserordentliche Aufwendungen - Außerordentliche Erträge - Auflösung von Rücklagen. Die Gesamtsumme des Cash Flow in vH des Aktienkapitals ergibt den Cash Flow je Aktie in DM."
GLOBAL BANK, Börsenbewertung Deutscher Aktien, Ende September 1964, Hamburg, S. 4, Eine Studie der Analysenabteilung des Kölner Bankhauses I.D. Herstatt

ergänzt werden.[1] Dieses Cash Flow Konzept[2] ist umstritten und soll hier nicht näher erörtert werden, da es im Grunde in den Finanzierungsbereich gehört. Da durch "überhöhte" Abschreibungen im wesentlichen lediglich eine Phasenverschiebung von Gewinnen vorgenommen wird und bei Aktienbewertungen unter Wachstumserwartungen zukünftige Gewinne maßgeblich sind, genügt es, die Auswirkung dieser Phasenverschiebungen auf die zukünftige Gewinnentwicklung abzuschätzen. Lediglich bei der Bewertung auslaufender Unternehmen erscheint es zweckmäßig, den Gewinn durch den "Cash Flow" zu ersetzen.[3]

Nachdem die Ertragskraft einer Aktie absolut als Gewinn pro Aktie oder als Gewinn pro Aktie vor Steuern festgestellt und gemessen wurde, soll jetzt die relative Kennzahl "price : earnings ratio" beschrieben und untersucht werden, die gewissermaßen die Brücke zwischen dem einzelbetrieblichen Ertrag und der anonymen Börsenbewertung in Form des Börsenkurses darstellt.

> "From an investment standpoint, the most important single fact about a business is its earning power. The fact of next importance is the market valuation of that earning power."[4]

b) Die Bedeutung und Aussagefähigkeit der "Price : Earnings Ratio" bzw. des Wertfaktors ("Multiplier") als Bewertungsmaßstab für Aktien, erläutert anhand von praktischen Beispielen aus der Anlageberatung

"The PRICE-EARNINGS RATIO is undoubtedly the most common yardstick for comparing the relative attractiveness of

---

1) "Die gegenwärtige Ertragssituation eines Unternehmens ist durch den Reingewinn allein noch nicht komplex erfaßt. Das gegenwärtige Bild wird deshalb durch die - ebenfalls aus der amerikanischen Praxis stammende - "Cash Flow"-Rechnung vervollständigt." CAPITAL, Nicht die Kurse, die Bilanzen sind falsch, a.a.O., S.69
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 172-183
3) "Entscheidend ist für die Bewertung auslaufender Unternehmen allein die Tatsache, daß die Anlagen nicht mehr erneuert werden und deshalb keine Reinvestitionsausgaben mehr entstehen, die den geldlichen Nutzen für den Eigner des auslaufenden Unternehmens schmälern. Es zeigt sich ganz deutlich, daß Aufwendungen, die von Zahlungen in der Vergangenheit herrühren, also alle Abschreibungen auf den Anschaffungswert, als Grundlage für die Berechnung des Zukunftserfolgswertes ungeeignet sind."
BUSSE VON COLBE, Der Zukunftserfolg, a.a.O., S. 85
4) COTTLE, C. Sidney, WHITMAN, Tate, Corporate Earning Power and Market Valuation, 1935 - 1955, Durham, N.C. 1959, S. 3

individual stocks, or stock groups, and for appraising whether the general market is relatively high or low."[1]

"Aktienanalyse bezweckt, die Kaufwürdigkeit von Aktien festzustellen. Als wichtigste Kriterien dieser Kaufwürdigkeit sind die erreichte Ertragskraft und die Ertragsaussichten pro Aktie, bezogen auf den jeweiligen Kurs, zu bezeichnen."[2]

Die "price : earnings ratio" (kurz P/E Ratio) ist der Quotient aus dem Börsenkurs und dem Gewinn pro Aktie. Da diese Verhältniszahl angibt, mit dem Wievielfachen des Gewinns eine Aktie an der Börse bewertet wird, bezeichnet man sie auch als Wertfaktor[3] oder "multiplier". Wenn es in Anlageberichten etwa heißt:

"Mit 8-fachem des Gewinns, billigster deutscher Standardwert."[4]

"The multiple of 21-times estimated 1964 earnings appears well justified."[5]

so bedeutet dies, daß DM 1,-- bzw. $ 1 Gewinn des Geschäftsjahres mit DM 8,-- bzw. $ 21 an der Börse bezahlt wird. Die P/E Ratio spielt in der Anlageberatung und Aktienbewertung in den USA eine überragende Rolle[6] und wird amerikanischen Aktienanalysen zusammen mit dem letzten sowie dem Höchst- und Tiefstkurs des laufenden Jahres, der letzten und/oder der für das laufende Jahr erwarteten Dividende und Gewinnzahl pro Aktie sowie der gegenwärtigen Dividendenrendite regel-

---

1) MOLODOVSKY, Nicholas, Some Aspects of Price-Earnings Ratios, Reprinted from: The Analysts Journal, New York, May 1953, Sonderdruck 1953, S. 3
2) SIEBERT, G., Aufgaben der Aktienanalyse, in: Beiträge zur Aktienanalyse, herausgegeben von: Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Frankfurt 1964, S. 5-8, hier S. 5
3) Diese Bezeichnung verwendet beispielsweise die Dresdner Bank, deren Betriebswirtschaftliches Büro in Frankfurt unter Leitung von Dr. Ander regelmäßig Wertfaktorentabellen für den bankinternen Gebrauch herausgibt.
4) C.G.TRINKAUS, Börseninformationen, Februar 1965, Düsseldorf, Anlagevorschlag Volkswagenwerk
5) GOODBODY & CO., Monthly Letter, March 1964, New York, Retail Trade - Another Peak Year in Prospect, S. 18
6) "The price-to-earnings ratio has become the most popular yarstick in financial analysis because it seems so bewitchingly simple. Authors of voluminous investment treaties often take its trustworthiness for granted, and confidence in its meaningful nature bobs up time and again in the torrents of written and verbal comment on daily stock trading."
MOLODOVSKY, Nicholas, Stock Values and Stock Prices, Part One, Reprinted from: The Financial Analysts Journal, New York, May-June 1960, Copyright 1960, S. 5

mäßig vorangestellt. Dasselbe gilt für Kanada. Auch in Holland und Deutschland bedient sich die Aktienanalyse immer häufiger dieses Bewertungsmaßstabes.[1)]

> "Diese Relation drückt aus, wieviel mal der Gewinn je Aktie im Börsenkurs bezahlt ist. Je niedriger das Kurs-Gewinn-Verhältnis, umso "billiger" die Aktie."[2)]

Die P/E Ratio ist eine relative Kennzahl, die ein Werturteil wiedergibt. Je höher die P/E Ratio, d.h. je höher der Preis ist, den man beim Kauf von DM 1 Gewinn aufwenden muß, als desto teurer gilt eine Aktie. Die P/E Ratio wird somit als "measure of investment attractiveness"[3)] verwendet.

Beispiel:

> "Das Kurs/Gewinn-Verhältnis von 22 (betr. Preussag AG.) ist günstiger als das von Deutsche Erdöl (26) und Gelsenberg (29). Die niedrigere Bewertung der Preussag-Aktie ist in diesem Umfang wohl kaum zu vertreten, ..."[4)]

In einer Reihe der untersuchten Anlageberichte wird eine Kaufempfehlung lediglich aufgrund einer gegenwärtig "günstigen", d.h. relativ niedrigen P/E Ratio, ausgesprochen. Hier wird der Gewinn pro Aktie des letzten Berichtsjahres oder der für das laufende Geschäftsjahr geschätzte verwendet.

Beispiele:

> "On the basis of ... and its bright earnings prospects for the current fiscal year, National Periodical common stock seems reasonably priced at less than 15 times estimated fiscal 1962 earnings and appears to have a good deal of attraction for capital gains."[5)]

---

1) Der Sache nach entspricht diese erst neuerdings in Deutschland bei Aktienbewertungen verwendete Kennzahl den Kennzahlen, die im Immobilienhandel für den Vergleich der Preise von Rentenhäusern seit langem auch in Deutschland üblich sind.
2) CAPITAL, Aktienbewertung, Nr. 3, 1.Jahr, 4.Quartal 1962, Köln, S. 72
3) PICKETT, R.R., KETCHUM, M.D., Investment, Principles and Policy, New York 1954, S. 6
4) GÜNTER, Hubert, Erdgasaktien: 100 % zu teuer, in: Capital, 3.Jahrgang, Nr. 6, Oktober 1964, S. 53-55, hier S. 55
5) SHEARSON, HAMMILL & CO., Twenty-Five Moderate Priced Reinvestment Suggestions for 1962, New York, December 1961

"Eine Bewertung mit 13-17 mal den Jahresgewinn (Anm.: Gewinnzahlen von 1961, Kurse vom 28.2.63, der Autor) kann je nach Qualität der Gesellschaft derzeit als normale Bewertungsbasis angesehen werden. ... Stark überbewertet scheint bei einem Kurs/Gewinn-Verhältnis von 25 Schlesische Feuer. Dagegen scheinen recht niedrig bewertet Magdeburger Feuer (Kurs/Gewinn-Verhältnis 6 ...) und Aachener und Münchener Feuer (12)."[1]

Diese Werturteile sind jedoch nur unter der Prämisse richtig, daß man für alle im Wertvergleich berücksichtigten Gesellschaften gleiches Risiko und gleiche Wachstumschancen unterstellt. Eine "price : current earnings ratio" und noch weniger ein Kurs : Vergangenheitsgewinn Verhältnis, wie sie bei den beiden obigen Bewertungsbeispielen ohne Bezugnahme auf die in den folgenden Jahren erwartete Ertragskraft verwandt werden, reichen daher für die Beurteilung von Wachstumsaktien mit unterschiedlichen Risiken und Wachstumschancen nicht aus.

"Current earnings simply do not offer a broad enough basis for erecting on it a capital structure. ... Nevertheless, despite the fact that the ratios of stock prices to current earnings are, by their nature, quite unsuitable for such a role, in practice they are often treated as capitalization multipliers."[2]

Ähnlich der gegenwärtigen Dividendenrendite charakterisiert eine P/E Ratio, die den Gewinn des vergangenen oder laufenden Jahres enthält, lediglich eine vorübergehende Situation. Das direkte Pendant zur gegenwärtigen Dividendenrendite ist die Gewinnrendite. Sie ergibt sich als reziproker Wert der P/E Ratio mal 1oo. Im obigen Beispiel der National Periodical Publications Aktie ergab sich die "price : earnings ratio" als $\frac{\$\ 18}{\$\ 1{,}2o} = 15$; der reziproke Wert

---

1) I.D. HERSTATT, Börse - Kapitalmarkt, 5.März 1963, Köln, Versicherungsaktien - Kapitalanlagen für Kenner

2) MOLODOVSKY, Nicholas, Stock Prices and Current Earnings, Reprinted from: The Analysts Journal, New York, August 1955, Sonderdruck 1955, S.7
Ähnlich Bellemore:
"Unfortunately, many analysts and investors place too much emphasis on current earnings in their valuation of securities. They regularly state and evaluate the price earnings ratio in terms of current price and rate of current earnings or earnings for the latest available 12 months."
BELLEMORE, Investments: Principles, Practices and Analysis, a.a.O., S. 58o

mal 100 ist dann $\frac{E}{P} \cdot 100 = \frac{\$\ 1{,}20 \cdot 100}{\$\ 18} = 6\ 2/3\ \%$.[1] Eine gegenwärtige Gewinnrendite ist genauso statisch wie die gegenwärtige Dividendenrendite; wie diese erweckt sie allenfalls den Eindruck, daß ein Fortbestehen der gegenwärtigen Situation(hier die Höhe des Gewinns im Gegensatz zur Höhe der Dividende bei der Gegenwartsrendite) erwartet wird, was zu einer zeitlich begrenzten oder ewigen Gewinnrendite führen würde. Aber gerade dieses Ergebnis ist ja bei Wachstumserwartungen im Gegensatz zur Bewertung bei Rentenerwartungen definitionsgemäß ausgeschlossen. Die "price-current earnings ratio" bzw. die Gewinnrendite ohne Bezugnahme auf die zukünftigen Ertragsaussichten sind daher für eine Aktienbewertung bei Wachstumserwartungen nicht nur ungeeignet, sondern sogar irreführend.

Die Mehrzahl der untersuchten Anlageberichte über Wachstumsaktien verwenden die "price : current earnings ratio" unter Berücksichtigung erwarteter Wachstumsraten für den Gewinn pro Aktie als Vergleichsbasis für die Bewertung ähnlicher Aktien, z.B. innerhalb derselben Branche.

Beispiele:

> In einem Monatsbericht mit der Überschrift "Growth Stock Buy Opportunity Coming Up" empfiehlt die Fa. Mc.Donnell & Co. den Kauf der Diebold Aktie mit folgender Begründung"Office equipment shares tend to be quite popular with investors and Diebold stock has ranged from a P/E of 2o times to as much as 27 times. ...
> Currently at 21 times 1961 earnings and 18 times probable 1962 earnings. Diebold certainly looks attractive compared to the 3o-35 times prices of other bank suppliers, none of which grow like this."[2]
>
> "Mit einem Kurs/Gewinn-Verhältnis von 11 bzw. 12 sind AEG und Siemens kaum höher bewertet als Stahlaktien und nur zwei Drittel so hoch wie die Farbennachfolger. Angesichts der überdurchschnittlichen Gewinnerwartungen dürfte darin eine gute Chance liegen."[3]

Im ersten Beispiel leuchtet es unmittelbar ein, daß die Diebold Aktie mit einer derzeitigen P/E Ratio von 21 und den besten

1) Die Gewinnrendite (earnings yield) wird in einem späteren Kapitel (s.S. 85 - 89) behandelt
2) Mc. DONNELL & CO., INC., Monthly Investment Ideas, New York, August 1961, S. 5
3) C.G. TRINKAUS, Börsen-Informationen, Juli 1965, Düsseldorf, Anlagevorschläge in Elektro-Aktien

Wachstumsaussichten in der Branche ein besserer Kauf ist als die Aktien der mit Diebold konkurrierenden Gesellschaften, die trotz geringerer Wachstumsaussichten mit höheren P/E Ratios gehandelt werden. Ähnliches gilt im zweiten Beispiel für die Aktien von AEG und Siemens.

> "Aktien strukturell begünstigter Unternehmen (Wachstumswerte) mit überdurchschnittlich wachsendem Gewinn. Sie empfehlen sich vor allen Dingen dann zum Kauf, wenn ihr gegenwärtiger Gewinn je Aktie im Börsenkurs nicht höher bezahlt wird als der durchschnittlich wachsender Aktien."[1)]

Die mannigfältigen Gesichtspunkte, unter denen P/E Ratios im Rahmen der Aktienanalyse verwendet werden, mögen die folgenden Beispiele illustrieren.

Beispiel eines Branchenvergleichs:

> "Die deutschen Aktien werden nach dem Kursniveau von Ende September 1964 mit einem durchschnittlichen Kurs/Gewinn-Verhältnis von 16,6 bewertet . ... Innerhalb der einzelnen Branchen ergeben sich allerdings deutliche Abweichungen von den Gesamtdurchschnittswerten. Oberhalb des durchschnittlichen Kursgewinnverhältnisses von 16,6 liegen die Branchen Kohle, Erdöl, Kali (21,2), Chemie (2o,8), Baustoffindustrie (2o,5), Versorgungswirtschaft (2o,2), Brauereien (2o,1), Handel (19,3), sowie Eisen- und Stahlindustrie (18,5). Im Rahmen des normalen Bewertungsstandards liegen die Aktien des Maschinen- und Stahlbaus (15,8) sowie der Elektrotechnik (16,2). Wesentlich unter dem durchschnittlichen Satz bleiben hingegen die Geschäfts- und Hypothekenbanken (12,1), die Automobilindustrie (11,5) sowie die Bauaktien (9,6)."[2)]

So interessant und nützlich dieser Branchenvergleich als erste Bewertungsunterlage auch sein mag, sowenig Schlußfolgerungen lassen sich daraus für eine Investmententscheidung ableiten, solange die zukünftige Gewinnentwicklung in den einzelnen Branchen unberücksichtigt bleibt. Allenfalls läßt sich daraus beispielsweise die Feststellung treffen, daß "die Börse" die Gewinnaussichten

---

1) C.G. TRINKAUS, Börsen-Informationen, April 1965, Düsseldorf, Aktien - eine risikoreiche Kapitalanlage?
2) HANDELSBLATT, Kurs/Gewinn-Verhältnis im Schnitt 16,6, Düsseldorf, 1.Oktober 1964, S. 9

in der Chemiebranche (P/E Ratio 2o,8) besser beurteilt als z.B. die in der Bauindustrie (P/E Ratio 9,6).[1)]

Beispiel eines Vergleichs von Aktien mit Renten:

> "Deutsche Aktien werden nach der derzeitigen Börsenlage kaum höher bewertet als festverzinsliche Wertpapiere. Auf der Basis der geschätzten echten Gewinne von 1963 bzw. des letzten veröffentlichten Jahresabschlusses der Gesellschaften bezahlt die Börse nur das 16-fache des Jahresgewinnes in den Kursen. Der Ertragsfaktor 16 entspricht einer Gewinnrendite von 6,25 %."[2)]

Auch beim Vergleich der Attraktivität von Kursen derselben Aktie zu verschiedenen Zeitpunkten innerhalb eines gewissen Zeitraumes und in Relation zum allgemeinen Kursniveau bedient man sich der P/E Ratios.

Beispiele:

> "Aktien sind fast so billig wie Ende 1962. ... das Kurs/Gewinn-Verhältnis (dürfte) auf Basis der 1964er Gewinne auf etwa 13 absinken und damit fast das Niveau von Ende 1962 / Anfang 1963 erreicht haben."[3)]

> "On the basis of estimated 1965 earnings of $ 3,75 per share, the price-earnings ratio for General Electric is about 27 or nearly 1.5 times the price-earnings multiple presently indicated for the Dow-Jones Industrial Average. The latter figure compares with a range of 1.2 to 1.6 times since 1957."[4)]

---

1) "Even though price-earnings ratios are based on present or past earnings, they indicate also the market's estimate of probable future earnings. The existence of a high price-earnings-ratio reflects the judgement of investors that the profits currently earned by the company in question are low compared to its projected future earning power." MOLODOVSKY, Some Aspects of Price-Earnings Ratios, a.a.O., S. 3

2) INDUSTRIEKURIER, Analyse der Börsenbewertung, Aktien kaum höher bezahlt als Festverzinsliche, Düsseldorf, Sonderdruck der Ausgabe Nr. 173 vom 5. November 1964

3) INDUSTRIEKURIER, IK-Analyse zur Börsenbewertung, Düsseldorf, 5.Juni 1965, S. 1o

4) BROWN BROTHERS HARRIMAN & CO., Bankers, Investment Research Department, Industrial Electrical Equipment, Eight Leading Companies, New York, February 11, 1965, General Electric Company, S. 19 - 21, hier S. 21

'The price-earnings ratio ... is a basic analytical tool for evaluating common stocks. Its usefulness lies primarily in comparisons, both with past market evaluations of the same issue and with other issues."[1]

Die Aussagefähigkeit der P/E Ratios in diesen Beispielen ist wiederum beschränkt. Im ersten Beispiel wird nichts über die Gewinnaussichten von Aktien zu den beiden Bewertungszeitpunkten gesagt. Im zweiten Beispiel wäre die Höherbewertung der General Electric Aktie um 50 % gegenüber dem Dow-Jones Durchschnitt nur dann gerechtfertigt, wenn die Gewinnaussichten der General Electric Co. entsprechend besser wären als jene der Dow-Jones Werte. Und schließlich werden auch im dritten Beispiel nur Wertfaktoren mit vergangenen und gegenwärtigen Gewinnzahlen gegenübergestellt, ohne daß etwas über die Wachstumserwartungen gesagt wird.[2]

Selbst wenn wie im folgenden Bewertungsbeispiel der Corning Glass Works Aktie genaue Angaben über P/E Ratios der vergangenen Jahre und über zukünftig erwartete Gewinnwachstumsraten gemacht werden, reicht die P/E Ratio als Bewertungskriterium nicht aus.

"Corning is now selling at 23.5 times estimated 1962 earnings of $ 5.00 - $ 5.25 per share. In the period 1957 - 1962, it sold at an average of 32 times earnings (over-all) with the P/E's having ranged from 26 in 1959

---

1) MERRILL LYNCH, PIERCE, FENNER & SMITH INC., Price-Earnings Ratios, New York, September 1965, Deckblatt

2) Bernstein schlägt deshalb vor, den Gewinn nicht in Relation zum Kurs, sondern zur Gewinn-Wachstums-Rate zu setzen: "Accordingly, my suggestion is that the ratio of price to increase in earnings may be more significant than the conventional ratio of price to earnings."
BERNSTEIN, Peter L., Growth Companies vs. Growth Stocks, in: Harvard Business Review, Vol. 37, No. 5, September - October 1956, S. 87 - 98, hier S. 95

So interessant dieser Vorschlag sein mag, so problematisch ist das Ergebnis, da die Basis, von der die Gewinnsteigerung erfolgt, unberücksichtigt bleibt.
Beispiel: Die Aktien zweier Gesellschaften AG1 und AG2 notieren zu DM 150 pro Stück. AG1 hat einen Basisgewinn G1 = DM 30 pro Aktie und eine erwartete Gewinnzuwachsrate von 6 %, G2 einen Basisgewinn G2 = 5 pro Aktie und eine erwartete Gewinnzuwachsrate von 25 %. Die Relation Kurs / Gewinn-Wachstumsrate ist dann für AG1 = 25 und für AG2 = 6. Sie gibt keine Auskunft darüber, daß es unter diesen Prämissen länger als 8 Jahre dauern wird, bis AG2 die derzeitige Gewinnbasis von AG1 = DM 30 pro Aktie erreicht.

> to 38.5 in 1961. In the same period, the Dow Jones Industrials sold at an average of 17.7 times earnings as compared with a present figure of about 16. Thus Corning (down 39 % from its high) is not only substantially cheaper in relation to earnings than it has been in recent years but also much more reasonably valued in relation to the market as a whole than for several years. As indicated herein, we believe Corning will continue to outperform the economy long-term and we expect its shares will continue to carry a considerably higher P/E than the average industrial company."[1)]

Durch den Vergleich der P/E Ratio der Corning Aktie mit der des Dow Jones Industrial Averages (kurz DJIA) und den Zusatz, daß man von der Corning Aktie ein stärkeres Wachstum als von dem die Gesamtwirtschaft repräsentierenden Index erwartet, kann lediglich eine höhere P/E Ratio der Corning Aktie gegenüber dem Index begründet werden. Eine Aussage darüber, bei welchem Kurs beide gleichwertig sind bzw. wieviel höher die P/E Ratio der Corning Aktie mit einem erwarteten durchschnittlichen Reingewinnwachstum pro Aktie von jährlich 9-1o % [2)] gegenüber der P/E Ratio des DJIA sein sollte oder dürfte, für den allgemein ein durchschnittliches jährliches Reingewinnwachstum von 3-5 % angenommen wird, läßt ein Vergleich der "price-current earnings ratios" nicht zu.

Wachstumsaktien haben vielfach nicht nur unterschiedliche Wachstumschancen, sie beinhalten häufig auch unterschiedliche Risiken. Die New Yorker Brokerfirma Drexel & Co. macht das in einem Anlagebericht[3)] dadurch deutlich, daß sie das "Earnings Growth Potential" für die untersuchten Gesellschaften mit den Symbolen A (höchstes Gewinn-Wachstums-Potential) - D (niedrigstes Gewinn-Wachstums-Potential) charakterisiert und entsprechend den Zuverlässigkeitsgrad der Gewinnschätzungen ("Reliability of Earnings Projections") in 4 Stufen (1-4) unterteilt.[3)] Dieser Zuverlässigkeitsgrad wird auch im folgenden Bewertungsbeispiel der Aktien der Minnesota Mining and Manufacturing Company berücksichtigt:

---

1) WHITE, WELD & CO., Field Research Report: Corning Glass Works, WW-91-62, New York, July 5, 1962, S. 2
2) WHITE, WELD & CO., Field Research Report: Corning Glass Works, WW-91-62, New York, July 5, 1962, S. 1o
3) DREXEL & CO., Institutional Service Report, Investment Policy Review, October 1964, New York, S. 42-61

"The multiple which any growth common stock commands is generally based upon the record compiled by the company plus the degree of certainty that this record will continue. In the case of 3 M, the record of growth is clearly outstanding; moreover, the degree of certainty that this outstanding growth will continue is also extremely high."[1]

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die Methode, mit der Standard & Poor's seine in den USA vielbeachteten "The S & P Rapid Growth Stocks" auswählt. Mit Hilfe eines Computers werden aufgrund folgender Merkmale 2oo aus 6.ooo Aktien ausgesondert:

"The major criteria employed are: (1) if growth in share earnings over the past five years has been steady, it must have amounted to at least 7 % per annum compounded; (2) if growth has been interrupted in only one year and the decline has been less than 5 %, annual growth must have been at least 1o %; (3) if growth has been interrupted in more than one year, or in one year the decline was more than 5 %, annual growth rate must have been at least 12 %." [2]

Auch hier werden zwar Vergangenheitsgewinne zugrundegelegt, es wird jedoch differenziert zwischen Gesellschaften mit einem gleichmäßigen Gewinnwachstum pro Aktie in den letzten fünf Jahren, für die eine Mindestwachstumsrate (unter Berücksichtigung von Zinseszinsen) von 7 % verlangt wird, und Gesellschaften mit einem in einem oder mehreren Jahren unterbrochenem Gewinnwachstum pro Aktie, für die durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von mindestens 1o % bzw. 12 % verlangt werden.

In der Zusammenstellung der Liste dieser 2oo Superwachstumsaktien wird außerdem eine Spalte "Wachstumsprämien" ("Growth Premium") ausgeworfen, das sich aus der Division der individuellen P/E Ratio der einzelnen Gesellschaften durch die P/E Ratio des "S.& P. 425 index" und der Multiplikation dieses Quotienten mal 1oo ergibt.

"The difference between this percentage and 1oo % (which represents the general level of industrial stock valuation) is the indicated premium (if a plus figure) or discount (if a minus figure)."[2]

---

1) KIDDER, PEABODY & CO., Minnesota Mining and Manufacturing Company, A Current Study, New York 1962, S. 11
2) STANDARD & POOR'S, The Outlook, The S & P 2oo Rapid Growth Stocks, Section 2, April 2o, 1964, S. 4

Das bisherige Ergebnis über die Aussagefähigkeit der P/E Ratio kann wie folgt zusammengefaßt werden: die konventionelle P/E Ratio ist als Bewertungsmaßstab für Wachstumsaktien nur geeignet, solange Aktien gleichen Risikos (Qualität) und gleicher Chancen (Wachstumserwartungen) miteinander verglichen werden. Schon beim Vergleich Aktien gleicher Qualität, aber unterschiedlichen Wachstumserwartungen hinsichtlich der zukünftigen Gewinnentwicklung pro Aktie ist dieses Werturteil (die niedrigste Wertkennziffer bezeichnet die relativ billigste Aktie) nur noch in bestimmten Fällen richtig (solange die P/E Ratio der Aktie mit dem stärksten Gewinnwachstum unter den Wertkennziffern vergleichbarer Aktien liegt oder gleichgroß ist). In allen anderen Fällen ist die P/E Ratio für eine Aktienbewertung bei Wachstumserwartungen irreführend. Die Ausführungen über die P/E Ratio gelten grundsätzlich entsprechend für seine in Deutschland z.T. gebräuchliche Variante Kurs : Gewinn vor Steuern.

c) Die Weiterentwicklung der "Price : Earnings Ratio" durch die "Price : Future Earnings Ratio" bzw. die Gewinn-Verdienst-Frist

Während bei der konventionellen P/E Ratio der Gewinn pro Aktie für das letzte Berichtsjahr oder der für das laufende Geschäftsjahr geschätzte dem letzten verfügbaren Kurs gegenübergestellt wird, bedient man sich bei der Kurs-Zukunftsgewinn-Verhältniszahl für zukünftige Jahre geschätzter Gewinnzahlen pro Aktie.

Die einfache Form einer Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältniszahl ist dergestalt, daß z.B. der für das dritte zukünftige Jahr geschätzte Gewinn pro Aktie einer zu bewertenden Gesellschaft zum derzeitigen Kurs in Relation gesetzt wird.

Beispiel:

Der Gewinn pro Aktie der Gesellschaft A für 1964 betrug DM 2o. Für die nächsten drei Jahre wird eine durchschnittliche jährliche Gewinnsteigerung von 1o % erwartet. Der Zukunftsreingewinn pro Aktie für 1967 ergibt dann DM 2o x $1{,}1o^3$ = DM 26,62.
Der derzeitige Kurs der Aktien dieser Gesellschaft A sei 26o %. Die Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältniszahl ist 26o % : DM 26,62 = rund 1o gegenüber einer konventionellen P/E Ratio von 26o % : DM 2o = 13.

Die unterschiedlichen Bewertungsergebnisse zwischen einer Aktienbeurteilung nach der konventionellen P/E Ratio gegenüber der nach einer "Kurs : Zukunftsgewinn Verhältniszahl" werden besonders deutlich, wenn man die Ergebnisse für die Aktien der Gesellschaft A aus dem obigen Beispiel mit denen einer Gesellschaft B vergleicht, die zu demselben Kurs von 26o % notieren, deren Gewinn pro Aktie für 1964 ebenfalls DM 2o betrug mit dem einzigen Unterschied, daß für den Gewinn pro Aktie der Gesellschaft B in den nächsten drei Jahren keine Steigerung wie bei A, sondern eine Stagnation erwartet wird. Während die konventionelle P/E Ratio in beiden Fällen 13 wäre und eine Gleichwertigkeit ausdrücken würde, ergäbe eine Bewertung nach der Kurs : Zukunftsgewinn Relation mit 1o für A gegenüber 13 für B eine relative Unterbewertung für A bzw. Überbewertung für B.

Ferguson[1] hat u.a. in seinem Artikel "A Nomograph for Valuating Growth Stocks"[1] Tabellen veröffentlicht, die Aktien mit unterschiedlichen Gewinnwachstumsraten für die nächsten drei Jahre mit Hilfe derartiger "Kurs : Zukunftsgewinn Verhältniszahlen" vergleichbar machen. Prinzipiell die gleiche Bewertungsmethode findet sich in den Publikationen "America's Fastest Growing Companies". Die Bewertung erfolgt dort anhand einer sogenannten "Adjusted P/E Ratio":

> "This is the price/earnings ratio adjusted for growth rate as follows:
> P/E ratio divided by (1 + growth rate)^{3}".[2]

Anstatt wie im obigen Beispiel A zunächst den Gewinn aufzuzinsen und dann als Divisor in der Kurs : Zukunftsgewinn Relation zu verwenden, wird hier erst die konventionelle P/E Ratio errechnet und dann um den Wachstumsfaktor (im obigen Beispiel $1{,}1o^{3}$) abgezinst. Das Ergebnis ist in beiden Fällen dasselbe: im obigen Beispiel für die

---

1) FERGUSON, Robert, A Nomograph for Valuating Growth Stocks, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 17, No. 3, New York, May-June 1961, S. 29 - 34

2) J.S.H. INC., America's Fastest Growing Companies, Explanatory Notes To Preliminary Guide To Investment Selection, S. 14, Deckblatt fehlt, veröffentlicht Anfang 1961

Aktien der Gesellschaft A eine Kurs : Zukunftsgewinn Verhältniszahl von rund 1o.

Eine ähnliche Bewertungsmethode wird von der amerikanischen Brokerfirma Bache & Co. in der Broschüre "Price-Earnings Ratios and Earnings Growth"[1] propagiert und von Graham, Dodd, Cottle für die Bewertung von Versorgungsaktien übernommen:

> "In the summer of 1961 we made a rather extensive survey of the thinking of well-informed security analysts on this point, and the consensus of their opinions supports our own conclusion that, looking ahead, a price-earnings ratio of 18 times appears to be a reasonable multiplier to use for a stock with an expectable average annual per-share earnings increase of 5 percent. This produces what may be called a normal, central-value figure ..."[2]

Ausgehend von diesem Basistyp Versorgungsaktien mit einer erwarteten zukünftigen Gewinnwachstumsrate von jährlich 5 %[3] - der mit einer P/E Ratio von 18 bewertet wird - leitet Tatham[4] sogenannte "Justified price-earnings ratios" für Aktien mit verschiedenen Gewinnwachstumsraten und unterschiedlichen Zeiträumen ab, für die individuelle, d.h. vom Industriedurchschnitt = 5 % abweichende, Gewinnwachstumsraten erwartet werden.[5]

> "In correlating these price-earnings ratios with the various earnings growth rates, an important assumption is that at the end of the selected time period, five, seven, ten, etc., years, the then future growth rate will approximate that for the industry as a whole, which we assume will continue at about 5 percent annually."[6]

---

1) BACHE & CO., Price-Earnings Ratios and Earnings Growth, New York, October 2, 1961, zitiert bei: Graham, Dodd, Cottle, Security Analysis, a.a.O., S. 537, 589-591
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S.59o
3) "Close to this same rate of average annual per share-earnings increase has been shown by Moody's Electric Utility Average over the 25 years period, 1935 - 1959."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 589
4) TATHAM, JR., Charles, Manager, Public Utilities Department, Bache & Co., New York, ist der Autor der beiden Abschnitte "Valuation of Public Utility Common Stocks" in Security Analysis von Graham, Dodd, Cottle, a.a.O., S. 57o - 599
5) Siehe GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., Table 43-2, S. 591
6) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 59o

Eine weitere Variante dieser Bewertungsmethode in Form einer "Kurs : Zukunftsgewinn-Relation" schlagen Graham, Dodd, Cottle für die Bewertung von Industrieaktien vor. Diese in den USA einflußreichen Autoren widmen den Problemen der Bewertung von Wachstumsaktien in der 1962 erschienenen Auflage ihres Standardwerkes "Security Analysis" erstmals ein gesondertes Kapital.[1] Zunächst wird dort für die nächsten sieben Jahre die Wachstumsrate für den Gewinn pro Aktie geschätzt. Als Durchschnittsgewinn dieses Zeitraumes wird dann der Gewinn pro Aktie des mittleren (vierten) der sieben Wachstumsjahre zum Kurs in Relation gesetzt. Die maximale Wachstumsrate, welche die Autoren bei der Bewertung einer Wachstumsaktie zu berücksichtigen bereit sind, wird willkürlich mit 2o % festgelegt.

> "Our second step was to establish a similar maximum multiplier of 2o times the average or fourth year's earnings. This maximum was arbitrarily taken as 15o percent of the 13 multiplier assigned to large and sound companies of medium prospects, such as the DJIA group in the aggregate, for which we project future growth at a 3 1/2 percent annual rate. These premises would suggest that the multipliers should advance proportionately from 13 to 2o as the expected growth rate rises from 3 1/2 percent to 2o percent."[2]

Graham, Dodd, Cottle nennen ihre Variante einer Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältniszahl "Multiplier of average (fourth-year) earnings". Unbefriedigend ist hier, daß sowohl die Gewinnwachstumsrate als auch die Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältniszahlen willkürlich auf die Bandbreite von 3 1/2 - 2o % bzw. 13 - 2o fixiert werden. Andererseits erscheint es sehr sinnvoll, die zukünftige Gewinnsteigerungsrate pro Aktie auf den für einen bestimmten Zeitraum erwarteten Durchschnittsgewinn zu beziehen, um konjunkturzyklische Einflüsse in einzelnen Jahren auszuschalten oder zumindest abzumildern.

Für Aktienbewertungen bei Wachstumserwartungen stellen diese verschiedenen Varianten von "Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältnis-

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 526-538, hier S. 536 - 538
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 537

zahlen" eine aussagefähigere Bewertungsmethode dar als die P/E Ratio. Die Frage, ob man zweckmäßiger einen drei-, fünf- oder mehrjährigen Bewertungszeitraum wählt, kann generell nicht beantwortet werden; entscheidend ist vielmehr, daß man anhand dieses Bewertungsmaßstabes nur solche Aktien miteinander vergleichen sollte, deren Chancen und Risiken nach dem gewählten Bewertungszeitraum als etwa gleich groß angesehen werden. Es erscheint zweckmäßig, anstelle des Gewinnes pro Aktie eines bestimmten Jahres den jährlichen Durchschnittsgewinn pro Aktie für einen bestimmten Zeitraum zu verwenden.

Im Gegensatz zu der bisher beschriebenen "Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältniszahl", bei der immer der Gewinn irgendeines zukünftigen Jahres oder Jahresdurchschnittes innerhalb eines zukünftigen Zeitraumes in Relation zum Börsenkurs gesetzt wird, verwenden einige Autoren eine "Kurs : Zukunftsgewinn-Verhältniszahl", deren Divisor aus für mehrere zukünftige Jahre kumulierten Reingewinnzahlen pro Aktie besteht.

> "Wäre z.B. zu erwarten, daß auf eine heute gekaufte Aktie in den kommenden fünf Jahren schätzungsweise wachsende Gewinne entfallen, die sich auf 15o DM summieren, und hätte diese Aktie derzeit einen Preis von 45o DM, so ergäbe sich eine KURS-ZUKUNFTSGEWINN-VERHÄLTNISZAHL - bezogen auf fünf Jahre - von 3. Eine andere Aktie mit geringerem - etwa auf 1oo DM anwachsendem Gesamtgewinn in den kommenden fünf Jahren dürfte nur 3oo DM kosten, wenn der Kauf unter reinen Ertragsaspekten ebenso günstig sein soll."[1)]

Diese Art der "Kurs-Zukunftsgewinn-Verhältniszahl" wurde von Bell[2)] und Banks[3)] entwickelt und beschrieben.

---

1) MERCK, FINCK & CO., Wirtschaft heute und morgen, Juni 1962, München, Wachstumsaktien. Glanz und Elend der Wachstumsbetrachtung der Aktienanalyse, S. 2-5, hier S. 5
Ebenso:
SIEBERT, G., Aufgaben der Aktienanalyse, in: 1 Beiträge zur Aktienanalyse, herausgegeben von: Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, a.a.O., hier S. 6

2) BELL, W. Edward, The Price-Future Earnings Ratio, A Practical Aid to Stock Valuation, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, herausgegeben von Eugene M.Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 387-395

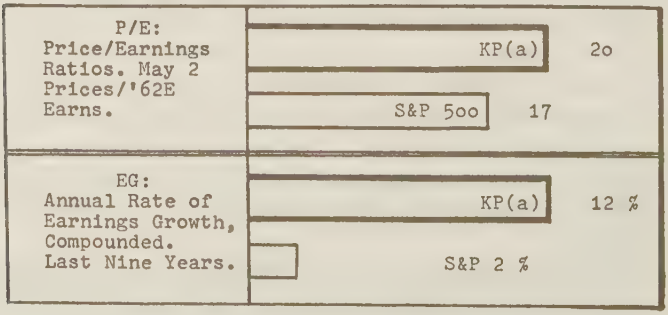
3) BANKS, Guides to Growth Stock Investing, a.a.O.

Während die übliche P/E Ratio die Anzahl der Jahre darstellt, für die die Summation konstanter Gewinnzahlen den derzeitigen Börsenkurs ergibt, werden bei der "price-future earnings ratio" zukünftig steigende oder fallende Gewinnzahlen addiert. Die "price-future earnings ratio" ist identisch mit der Anzahl der Jahre, die es voraussichtlich dauern wird, bis die kumulierten erwarteten zukünftigen Gewinnzahlen dem derzeitigen Börsenkurs gleich werden; sie soll hier als "Gewinn-Verdienst-Frist" bezeichnet werden.[1)]

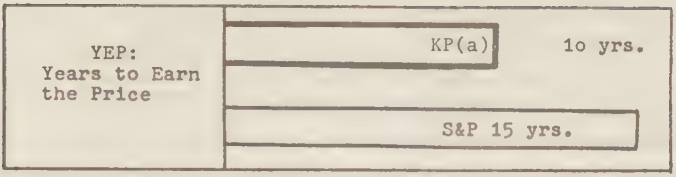
Beispiele:

Auf zwei Aktien A und B ist derselbe Gewinn von $ 1 pro Aktie für das Jahr 1963 entfallen. Für die folgenden Jahre wird für die Aktie A ein gleichbleibender Gewinn von je $ 1 angenommen. Für die Aktie B erwartet man eine durchschnittliche jährliche Gewinnsteigerung von 14,5 %. Bei einem gemeinsamen Kurs von $ 1o pro Aktie wäre die P/E Ratio für A und für B 1o. Die Gewinn-Verdienst-Frist ist dagegen 1o für A (1o Jahre lang $ 1 kumuliert) und 6 für B (6 Jahre lang $ 1 unter Berücksichtigung eines 14,5 prozentigen Gewinnwachstums p.a. kumuliert).[2)] Unterstellt man für beide Aktien gleiche Qualität, so ist bei Anwendung der Gewinn-Verdienst-Frist im Gegensatz zur konventionellen P/E Ratio B als die relativ preiswertere Aktie klar erkennbar.

Die folgende Tabelle und die dazu gemachten Ausführungen wurden einer Anlagestudie der New Yorker Brokerfirma Kidder, Peadbody & Co.[3)] entnommen:



1) Formal ähnelt sie der "pay-off-period"
2) Vergl. Spitzer-Foerster Tabellen, 12.Auflage, Wien 1933, S. 64
3) KIDDER, PEADBODY & CO., Investment Ideas / Summer 1962, New York, S. 4



(a) Record of stocks now in the Kidder Peadbody Inventory of Investment Ideas.

"The term "YEP", or Years to Earn the Price, is defined as the number of years for the per share earnings, compounded at a given annual percentage rate of growth, to accumulate to an amount that equals the current price. The growth rate is combined with the price/earnings ratio to produce an index of relative value. In this booklet, the annual rate of growth is a projection of the mean rate as shown on the individual semilogarithmic charts of earnings plotted for nine years including our estimate for 1962."

Bell zeigt am Vergleich der National Dairy Products Aktie (erwartete durchschnittliche Gewinnsteigerung 3,5 % p.a.) mit der American Cyanamid Aktie (ACY) und der Minnesota Mining & Manufacturing Aktie (MMM) (erwartete jährliche Wachstumsraten des Gewinns 8 % für ACY und 12 % für MMM), wie die damalige P/E Ratio von 14 für National Dairy, 18 für ACY und 34 für MMM eine merkliche Überbewertung der ACY Aktie und eine starke Überbewertung der MMM Aktie gegenüber der National Dairy Aktie "vortäuscht", während die "price-future earnings ratios" (hier "Gewinn-Verdienst-Frist" genannt) von 11,6 für National Dairy und ACY gleichlauten und die von 14,3 für MMM nur noch auf eine relativ geringfügige Überbewertung hindeutet.[1)]

Dieselbe Methode zur Bewertung von Wachstumsaktien empfiehlt Banks, Investment Manager der einflußreichen New Yorker Privatbank Brown Brothers Harriman & Co. in einer Schrift mit dem Titel "Guides to Growth Stock Investing".[2)] Darin heißt es u.a.:

1) BELL, The Price-Future Earnings Ratio, a.a.O., hier S. 389
2) BANKS, Eugene J. / Brown Brothers Harrimann & Co., Guides to Growth Stock Investing, New York, June 1959

> "The measure we suggest for pricing a growth stock is similar to the conventional price-earnings ratio with consideration given to the growth in future earnings. The price of a growth stock is expressed in terms of the number of years required for future earnings, at an assumed growth rate, to accumulate to a sum equalling the price of the stock. This figure is then used as a basis for comparison."[1)]

Aktien verschiedener Gesellschaften werden dann als gleichwertig angesehen, wenn die Anzahl der Jahre identisch ist, für die die kumulierten zukünftig erwarteten Gewinnzahlen pro Aktie den derzeitigen Börsenkurs ergeben.

Interessant und bemerkenswert ist, daß weder Bell noch Banks den Versuch machen, die von ihnen zur Bewertung von Wachstumsaktien als ungeeignet befundene P/E Ratio abzuschaffen und durch ihre weiterführende Bewertungsmethode völlig zu ersetzen. Beide Autoren entwickeln Tabellen, mit deren Hilfe sich die mit ihrer Bewertungsmethode gewonnenen Ergebnisse in Form der üblichen (conventional) P/E Ratio übersetzen und ausdrücken lassen. Dasselbe gilt übrigens für Graham, Dodd, Cottle. Aus Bank's Tabelle[2)] ergibt sich beispielsweise, daß das "Kursgleichgewicht" zwischen der Corning Glass Works Aktie (1o % erwartetes durchschnittliches jährliches Gewinnwachstum pro Aktie (s. Beispiel S. 64/65) und dem Dow Jones Industrial Average (Wachstumserwartung 4 % p.a.)[3)] bei einer P/E Ratio von 16 für den DJIA dann bestehen würde, wenn die P/E Ratio für Corning 24,5 beträgt. Die "Gewinn-Verdienst-Frist" ist hier rund 12,3 Jahre; sie besagt, daß es 12,3 Jahre wird, bis $ 1 Gewinn mit einem vierprozentigen jährlichen Gewinnwachstum den Börsenkurs von 16 ergibt[4)] und entsprechend bei einem jährlichen Wachstum von 1o % den Börsenkurs von 24,5.[5)]

---

1) BANKS, Guides To Growth Stock Investing, a.a.O., nicht numeriert
BELL, The Price-Future Earnings Ratio, a.a.O., S. 39o
2) "A table can easily be constructed from this chart showing roughly at what price-earnings ratio stocks with varying growth rates should sell to be in line with the DJIA, OTHER THINGS BEING EQUAL. Such table is produced below, based on a 4 % growth rate for the DJIA.
Of course, other things are never equal and the table is not intended to indicate, nor does it indicate, precise relationships. The figures in the table should be taken as suggesting rough tendencies only."
BANKS, Guides to Growth Stock Investing, a.a.O., nicht numeriert
3) Siehe Beispiel S. 65
4) Vergl. Spitzer-Foerster Tabellen, 12.Auflage, Wien 1933, S. 32
5) Vergl. Spitzer-Foerster Tabellen, 12.Auflage, Wien 1933, S. 58

Einen Vorteil seiner Bewertungsmethode von Wachstumsaktien sieht Banks darin, daß dabei "die Börse" selbst den Zeitraum bestimmt, für den sie zukünftige Gewinne berücksichtigt.[1] Als repräsentativ für "die Börse" verwendet Banks den Dow Jones Industrial Index mit 3o industriellen Standardwerten. Für diesen Index erwartet er ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 4 %. Wenn die Behauptung stimmen sollte, daß "die Börse", oder genauer: daß durch das jeweilige Kursniveau des DJIA der Zeitraum bestimmt wird, für den zukünftig erwartete Gewinnzahlen pro Aktie bei einer Aktienbewertung zu berücksichtigen sind, dann impliziert sie, daß $ 1 Gewinn des laufenden Jahres denselben Wert für einen Investor hat wie z.B. $ 1 Gewinn des fünften oder des zehnten Jahres, da ja Gewinnzahlen aufeinanderfolgender Jahre gleichwertig kumuliert werden. Diese Prämisse steht im Widerspruch zur herrschenden Auffassung, nach der bei einer Bewertung von zukünftig erwarteten Geldströmen nur die zu einem Kapitalisierungszinsfuß auf den Bewertungszeitpunkt abgezinsten Barwerte zu summieren sind.

Banks erwägt in seiner Schrift einen Kapitalisierungszinsfuß von 7 %; er kommt jedoch zu dem Ergebnis, daß seine Bewertungsmethode dadurch nicht wesentlich verbessert würde. Durch die Bestimmung eines Kapitalisierungszinsfußes würde eine neue Fehlerquelle eingeführt, die vielleicht den gewonnenen Genauigkeitsgrad kompensiert. Dies ist sicher richtig, solange die Wachstumsraten der zu vergleichenden Gesellschaften nicht wesentlich voneinander abweichen; ob jedoch z.B. $ 1 Gewinn, den man aufgrund einer 2o-prozentigen Wachstumsrate für das fünfte Jahr erwartet, $ 1 Gewinn gleichwertig ist, der für das laufende Geschäftsjahr geschätzt wird, erscheint sehr zweifelhaft.

---

1) "The use of cumulative earnings permits the market itself to determine the period of time which it looks ahead." BANKS, Guides to Growth Stock Investing, a.a.O., nicht numeriert

d) Eigenheiten der in England und Australien gebräuchlichen Bewertungsmaßstäbe für Aktien

Abgesehen von den Eigentümlichkeiten des britischen Währungssystems hat sich der Analyst englischer und australischer Aktien mit Begriffen wie "Earning Rate on Ordinary Capital", "Gross Yield", "Times Covered" und "Earnings Yield" auseinanderzusetzen, spezifische auf britische Aktienmärkte beschränkte Bewertungsmaßstäbe.

Beispiel:

> "We estimate that 1962 earnings will be about 28 % on the increased capital, against the equivalent of 22.1 % in 1961, and that 1963 earnings should be sufficiant to provide at least 1 1/2 times cover for the expected dividend rate of 22 %."[1)]

Obwohl Aktien an britischen Börsen genauso wie an amerikanischen Börsen pro Stück notieren, erklären britische Aktiengesellschaften ihre Dividenden in % vom Nennwert ihrer Aktien bzw. in % vom Grundkapital (Ordinary Capital), so wie es auf dem europäischen Kontinent üblich ist und im Gegensatz zur amerikanischen Praxis, Dividenden pro Aktie in Geldbeträgen bekanntzugeben. Darüberhinaus ist es in England üblich, auch den gesamten erwirtschafteten Gewinn, also die Summe aus ausgeschütteten und einbehaltenen[2)] Gewinnen, in % vom Nennwert bzw. Grundkapital anzugeben.

Beispiel: "Associated Hotels Ten Year Record"

Years to 3o Sept.	Total Income £	Earned on Ordinary %	Paid on Ordinary %
1954	49.831	2 • 2	5 • 0
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
1963	599,81o	15 • 0	6 • 0 [3)]

Die Angabe "Earned" oder "Earned on Ordinary" erscheint auf der

1) LAURENCE, KEEN & GARDNER, Anlagestudie über Mecca Ltd., London, March 1963, S.1
2) Ebensowenig wie in den USA gibt es in England bewußt gebildete stille Reserven, so daß die von englischen Gesellschaften veröffentlichten Gewinnzahlen von Analysten i.d.R. als "glaubwürdig" angesehen werden.
3) THE FINANCIAL TIMES INVESTMENT BUREAU, Investment Review, London, No. 2o7, 26 September 1964. Investment Selection, S. 281

ersten Seite sowie in den vergleichenden Tabellen fast aller Aktienstudien über englische und australische Aktien.

Australische Broker nennen in ihren Anlageberichten zusätzlich noch "Ord. Earnings Per Share (pence)".[1)]

Der Gewinn pro Aktie englischer Gesellschaften, ausgedrückt in % vom Nennwert (Ordinary Shares Earned %), entspricht zum Teil den "earnings per share" amerikanischer, zum Teil dem "Gewinn pro Aktie vor Steuern" deutscher Aktiengesellschaften. Mit dem Gewinn amerikanischer Gesellschaften haben die %-Gewinnzahlen englischer Gesellschaften gemein, daß sie sich nach Abzug der z.Zt. 15 % betragenden "Profits Tax" ergeben. Mit dem Gewinn vor Steuern deutscher Gesellschaften sind sie insoweit vergleichbar, als sie inklusive der von englischen Gesellschaften zu zahlenden "income tax" zu verstehen sind.[2)]

> "In all the above calculations (Anm.: Calculating Yield, der Autor) income tax has not been taken into account. ... Briefly, a company, etc., pays income tax at the full standard rate on all its profits, plus at the present time (1962-63) a rate of 15 per cent. profits tax."[3)]

Beispiel:

Bruttogewinn (Gross Income) und Grundkapital einer Gesellschaft X seien je £ 1oo, die Dividende 42 1/2 %.

Gross Income	£ 1oo/- /-
./. Profits Tax (15 %)	15/- /-
	85/- /-
./. Income Tax (38 3/4 %)	32/18/9
Net Income	£ 52/ 1/3

"Earned = £ 85 on Capital = £ 1oo
ergibt "Earned %" = 85 %
"Paid %" " 42 1/2 % (Bruttodividende; entspricht 25,6 % netto)

1) z.B. J.B.WERE & SON, Investment Statistical Data List, Melbourne, September 25, 1964
J.B. WERE & SON, Weekly Australian Investment Letter, Melbourne, 1st October 1964, Recommended Investments, S. 2-3

2) "The present standard United Kingdom rate of income tax is 7 s.9d. in the £, or 38.75 %."
UNILEVER LIMITED, Listing Application to New York Stock Exchange, New York, November 22, 1961, S. 24

3) WALLACE, Carlton, The Investor's Pocket Book, London, Revised Edition 1963, S. 23 und 31

Der Grund dafür, daß der Gewinn inklusive der "Income Tax" und nicht der Gewinn nach allen Steuern verwandt wird, dürfte sein, daß die "Income Tax" nur dann von den Gesellschaften getragen wird, wenn Gewinne einbehalten werden. Würde im obigen Beispiel die Gesellschaft X eine Dividende von 85 % zahlen, dann würden die 38 3/4 % Income Tax = £ 32/18/9 zwar von der Gesellschaft einbehalten und ans Finanzamt abgeführt werden; Steuerträger wären jedoch die Aktionäre. "Earned %" gibt also immer an, welcher Dividendensatz maximal ausgeschüttet werden könnte. Im obigen Beispiel wird zwar nur die Hälfte dieses Gewinnes = 42 1/2 % ausgeschüttet und für den verbleibenden Gewinn in gleicher Höhe ist die Gesellschaft Steuerträger; doch wären "Earned %" (im Beispiel 85 %) und "Paid %" (im Beispiel 42 1/2 %) nicht mehr vergleichbar, wenn der die Gesellschaft betreffende Teil der "Income Tax" von der gebräuchlichen % Gewinnzahl abgesetzt würde. Auf dieser Vergleichbarkeit beruht der zusammen mit der Dividendenrendite wichtigste Bewertungsmaßstab englischer Aktien, auf den jetzt eingegangen wird. Die Verwendung des Gewinns vor "income tax" erscheint für englische Gesellschaften völlig berechtigt und zweckmäßig, da das britische Steuersystem keine Doppelbesteuerung von Gesellschaft und Aktionären bei der "income tax" kennt, wie sie z.B. in den USA üblich ist.

Auf den Kursblättern der bedeutenden englischen Wirtschaftszeitschriften "The Economist" und "Investors Chronicle", der Wirtschaftszeitung "The Financial Times" und der Sonntagsausgaben großer Tageszeitungen wie "The Sunday Times" findet man hinter der Dividendenreihe eine Spalte, die mit "Cover" oder auch "Times Covered" überschrieben ist. Die "Cover" gibt an, das Wievielfache der Dividende verdient wurde. Im oben zitierten Bewertungsbeispiel der "Mecca" Aktien wird z.B. für 1963 ein Gewinn pro Aktie in 1 1/2 facher Höhe der erwarteten Dividende von 22 % auf 5/- Nennwert geschätzt; d.h. 33 % "Earned on Ordinary". Im Beispiel der Gesellschaft X beträgt die "Cover" 2x.

Beispiel:

> "The company (Grand Metropolitan Hotels Ltd.) is having a very good year and we believe that earnings should be in the region of 19 per cent. which would represent an increase of 3o per cent. on last year's adjusted figure of 14,6 per

cent. If the forecast dividend of 1o per cent. is paid it would compare with an adjusted figure of 7.9 per cent. for last year and have the same cover, that is, 1.9 times."1)

"Earned %", "Paid %" und "Times Covered" liegen also alle auf derselben Ebene.

Die Dividendenrendite wird in England grundsätzlich genauso berechnet, wie im Kapitel "Aktienbewertungen bei Rentenerwartungen" ausgeführt. Wie in anderen Ländern wird auch hier die Bruttodividende verwandt, also die von englischen Gesellschaften erklärte Dividende vor Abzug der der deutschen Kapitalertragsteuer vergleichbaren "Income Tax" (soweit sie den Aktionär betrifft). Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß die englischen und australischen Kursblätter zusammen mit den japanischen[2)] die einzigen unter denen der bedeutenden Börsenländer sind, die regelmäßig über die Dividendenrendite (Gross Yield) berichten. Ein Leser der Financial Times beispielsweise erfährt täglich außer den Kursänderungen und dem Dividendensatz, wie sich börsentäglich die Dividendenrenditen (Gross Yields) geändert haben, eine Information, die zusammen mit der "Cover" weder amerikanische noch kontinental-europäische Wirtschaftszeitungen ihren Lesern bieten. Durch Multiplikation der Dividendenrendite mit der "Cover" läßt sich anhand der Kurstabellen englischer Wirtschaftszeitungen außerdem sehr schnell die Gewinnrendite englischer Aktien aufgrund des letzten veröffentlichten Gewinns errechnen, genannt "earning yield". Die "Cover" hat also eine doppelte Bedeutung: einmal kann man sie auf die Dividende beziehen; dann gibt sie an, wie oft die Dividende verdient wurde (s.o.), zum anderen kann man die "Cover" auf die Dividendenrendite beziehen und erhält als Produkt beider Größen die Gewinnrendite.

Beispiele:

1. "Fairy-A 6.9 % yield, twice covered, more than discounts the gaps in production. Buy for recovery."3)

---

1) COLEGRAVE & CO., Investment Research Department, Anlagestudie über Grand Metropolitan Hotels Ltd., London, 17th July 1964
2) THE JAPAN STOCK JOURNAL, Japan's Financial & Business News Weekly, Tokyo
3) THE FINANCIAL TIMES INVESTMENT BUREAU, Investment Review, No. 2o6, 12 September 1964, London, Summery of Advice, S. 276

2. "Borax (Holdings) Limited

	Earning Yield	Times Covered	Dividend Yield
1960...	9,28	3,12	2,97" [1]

3. Imp. Chemical (ICI): 1.3 (cover) x 4.3 % (gross yield)[2] = 5.6 % (earning yield)

Earning yield 5.6 %

$\frac{1 \cdot 100}{5.6}$ = 17.9 P/E Ratio

Der reziproke Wert der Gewinnrendite x 100 ergibt die P/E Ratio. Die "Earning Yield" ist in England und Australien als Bewertungsmaßstab für Aktien fast genauso dominierend wie die P/E Ratio in den USA.

In Analogie zum Unterschied zwischen der %-Gewinnzahl (Earned %) und den amerikanischen "earnings per share" unterscheidet sich auch die "earning yield" dadurch vom reziproken Wert der P/E Ratio mal 100, daß die "earning yield" englischer Aktien den Gewinn vor "income tax" beinhaltet, die amerikanische P/E Ratio dagegen den Gewinn nach Körperschaftsteuer pro Aktie.[3]

e) Kritische Würdigung der dargestellten Methoden für Aktienbewertungen bei Wachstumserwartungen mit Hilfe von Gewinnkennziffern

Während Aktienbewertungen bei Rentenerwartungen nur den an die Aktionäre ausgeschütteten Teil des von Aktiengesellschaften erwirtschafteten Gewinns - die Dividende - berücksichtigen, wird bei Aktienbewertungen unter Wachstumserwartungen mit Hilfe von Gewinnkennziffern die Summe aus ausgeschütteten und einbehaltenen Gewinnanteilen zugrundegelegt. Verwendet man nun den Gewinn bei der

---

1) HOARE & CO., Analgestudie über Borax (Holdings) Limited, London, June 1961, Appendix D
2) THE FINANCIAL TIMES, London, September 16, 1964, S.24
3) "..., the absence of double taxation in the United Kingdom tax system weighs importantly enough for British Financial Analysts to value earnings BEFORE income tax, rather than our system of starting off with post-tax income. ...
The British analyst has established adequate yardsticks for valuing the risks and prospects of the various British industries,
Forts. s.S. 81

Beurteilung von Aktien aufgrund der P/E Ratio, der Gewinnrendite oder "Yield Cover", dann bedeutet dies eine Gleichbewertung von ausgeschütteten und einbehaltenen Gewinnanteilen, da die Dividenden im Gewinn enthalten sind und nicht besonders berücksichtigt werden. Eine derartige Gleichbewertung würde dann zum gewünschten Ergebnis führen, wenn jeder einbehaltene Betrag pro Aktie im Jahre der Einbehaltung oder zumindest auf längere Sicht eine entsprechende Werterhöhung pro Aktie bewirken würde, wenn jede Erhöhung des Substanzwertes einer Aktie also einen entsprechenden Kursanstieg zur Folge hätte. Die Tatsache, daß Substanzwerte und Börsenkurse von Aktien im allgemeinen eine so geringe Korrelation aufweisen, spricht gegen eine generelle Gleichbehandlung der Werte von DM 1 ausgeschüttetem und DM 1 einbehaltenem Gewinn pro Aktie.

> "Poor earnings and a good payout may do as well for stockholders as good earnings and a poor payout."[1)]

Nicht nur eine grundsätzliche Differenzierung zwischen dem Wert ausgeschütteter und thesaurierter Gewinne spiegeln Aktienkurse im allgemeinen wider und sollte daher auch bei Aktienbewertungen unter Wachstumserwartungen berücksichtigt werden, sondern selbst die Bewertung von DM 1 einbehaltenem Gewinn kann sehr unterschiedlich sein, je nachdem ob die thesaurierende Gesellschaft beispielsweise IBM, Bayer, Unilever oder Mannesmann ist. Die P/E Ratio und die ihr verwandten Bewertungsmaßstäbe differenzieren weder zwischen Dividenden und thesaurierten Gewinnen, noch können diese Bewertungsmaßstäbe zum Ausdruck bringen, ob von den reinvestierten Gewinnen lediglich eine defensive Wirkung (Aufrechterhaltung des Dividenden status quo) oder ein zukünftiges Ertragswachstum erwartet wird. Die Beantwortung dieser Frage sollte m.E. Hauptanliegen einer Aktienbewertung bei Wachstumserwartungen sein.

---

3) as measured by the capitalization ratio (the reciprocal of the price/earnings ratio) applied to earnings before United Kingdom income tax (but after profits tax)."
SCHOTT, Werner S., The Valuation of British Equities, in: The Financial Analysts Journal, New York, Vol. 16, No.3., May-June 1960, S. 15-19, hier S. 17-18

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 485

Die Weiterentwicklung der P/E Ratio durch die "Price : Future Earnings Ratio" bzw. durch die "Gewinn-Verdienst-Frist" bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in dieser Richtung, da nicht konstante gegenwärtige, sondern wachsende zukünftige Gewinnzahlen die Bewertungsgrundlage bilden. Allerdings wird hier unterstellt, daß Investoren keine zeitliche Präferenz haben, d.h. daß ihnen z.B. Gewinne, die für das fünfte oder sechste Jahr erwartet werden, genauso wertvoll sind wie die im nächsten oder übernächsten Jahr erwarteten. Diese Prämisse dürfte kaum der Bewertungspraxis an der Börse entsprechen. Außerdem werden auch hier ausgeschüttete und einbehaltene Gewinne gleich bewertet.

4. "Ratings", die Kombination verschiedener Bewertungsmaßstäbe zu Qualitäts- oder Wertsymbolen

a) Zickert - Rating

Das älteste "Rating"-Verfahren für Aktien, das hier festgestellt werden konnte, beschreibt Zickert in seinen "Aktien-Analysen".[1)]

Zickert faßt die Ergebnisse seiner Einzelanalysen in den drei Qualitätsmerkmalen SICHERHEIT, AUSSICHTEN und MARKT zusammen und formuliert sein Anlageurteil dann in Form eines "Pro" und "Contra", in dem er die positiven den negativen Merkmalen gegenüberstellt. Einleitend vergleicht Zickert dabei die Aufgaben des Analysten mit denen eines Arztes. Der Arzt erklärt eine natürliche Person für gesund, wenn er keine Krankheitsanzeichen feststellen kann; die Gesundheit positiv messen oder beurteilen kann er nicht.

> "Ebenso ist es mit der Analyse von Aktiengesellschaften. Auch da kann nur festgestellt werden, daß eine Untersuchung nichts erkennen läßt, was die Rentabilität und die Existenz zu gefährden droht. Es kann ferner festgestellt werden, daß die Organe normal funktionieren, daß die normale Gewichtszunahme erfolgt, und daraus läßt sich der Rückschluß auf die Wahrscheinlichkeit steigender Dividenden und wachsender Vermögenswerte ziehen."[2)]

1) ZICKERT, Hermann, Aktien-Analysen, Zusammenstellung und Bearbeitung der im Wirtschaftlichen Ratgeber vom April 1926 bis Juli 1927 erschienenen analytischen Kritiken einzelner Aktiengesellschaften, Königswusterhausen bei Berlin 1927
2) ZICKERT, Aktien - Analysen, a.a.O., S. 5

Die SICHERHEIT beurteilt Zickert vor allem aufgrund des Verhältnisses von Substanzwert der Gesellschaft zum Aktienkapital (s. Substanzwertbetrachtungen).

> "Je mehr das erste das zweite übersteigt, desto größer ist die Sicherheit und Erhaltung des Kapitals und einer dauernden Rente."[1)]

Zusätzlich berücksichtigt Zickert Verträge, Konzessionen, Branchen- und Gesellschaftsrisiko.

> Fünf Grade dienen in den Ergebnissen der Charakterisierung der Sicherheit: Sehr groß, groß, ausreichend, gering und sehr gering. Bei "sehr groß" muß man in der Bewertung über die kapitalisierten Dividenden wesentlich hinausgehen, d.h. mit einem niedrigen Satz kapitalisieren, bei "groß" kann man ebenfalls über die kapitalisierten Dividenden hinausgehen, bei "ausreichend" ist etwa die Mitte, bei "gering" muß man hinuntergehen, bei "sehr gering" wesentlich herunter."[1)]

Der Grad der Sicherheit bestimmt also die Höhe des Kalkulationszinsfußes, mit dem Zickert die Dividenden kapitalisiert: je grösser die Sicherheit, desto niedriger ist der angewandte Kapitalisierungssatz.

> "Die zweite Beurteilung bezieht sich auf die AUSSICHTEN und bezeichnet im wesentlichen das Verhältnis zwischen wirklichem Ertrag und ausgeschütteter Dividendensumme. Bleibt die Gesellschaft mit der Dividendenverteilung hinter dem zurück, was sie hätte verteilen dürfen, so vergrößert sich ihr Geschäftskapital und bereitet künftige Mehrerträge vor. Die Aussichten sind dann 'gut'."[1)]

Nach Zickert liegt der Wert von Aktien mit "guten" Aussichten wesentlich über dem Barwert der ewigen Rente, der sich aufgrund der augenblicklichen Dividende ergibt. Der zweite Grad "mittelmäßig" soll besagen, daß der derzeitige Dividendensatz gesichert und keine Änderung zu erwarten ist, während die drei weiteren Grade "ungewiß" (konjunkturempfindlicher Dividendensatz), "schlecht" (Dividendenkürzung wird erwartet) und "sehr schlecht" (es besteht keine Aussicht auf zukünftige Dividenden) ausdrücken, daß der Wert

---

1) ZICKERT, Aktien - Analysen, a.a.O., S. 11

dieser Aktien unter dem Barwert der "Augenblicksrente" liegt.[1)]

"MARKT" bedeutet schließlich die Marktfähigkeit bzw. Marktgängigkeit einer Aktie, die Zickert abstuft in sehr groß, groß, klein und sehr klein. Das Zickert'sche "Rating"-Verfahren berücksichtigt somit Rentenerwartungen (Dividende pro Aktie als Basis der Wertbestimmung von Aktien), Substanzwertbetrachtungen (Substanzwerte sind maßgeblich für die Sicherheit, die wiederum den Kapitalisierungszinsfuß bestimmt) und Wachstumserwartungen (einbehaltene Gewinne führen zu steigenden Substanzwerten und höheren zukünftigen Dividenden) und kombiniert die "Eignungsgrade" der Aktien im Hinblick auf die verschiedenen Anlagemotive von Aktionären zusammen mit dem technischen Marktfaktor zu einem Anlageurteil, das die positiven "Eignungsgrade" im "Pro" und die negativen im "Contra" zusammenfaßt.

b) Standard & Poor's - Rating

Sehr populär sind "Ratings" in den USA, wo die Einstufung von Obligationen in bestimmte Qualitätsgruppen, die durch Wertsymbole wie z.B. "AAA" oder "BB" gekennzeichnet werden, seit vielen Jahren weitverbreitet ist.[2)] Standard & Poor's und The Value Line Investment Survey, zwei der meist beachteten der "Financial Services", wenden dieses "Rating" Verfahren auch auf Aktien an.

Standard & Poor's schreiben einleitend zu den "Common Stock Quality Ratings":

> "The principal common denominators of stock quality are stability and growth of earnings; and stability, growth, and security of dividends. These factors, over the long run, provide the best and most nearly measurable reflection of all the ingredients of that intangible known as quality. They are the end result of corporate financial policies and resources, operating abilities, industry positions, management ingenuity, agressiveness, vision and integrity."[3)]

---

1) ZICKERT, Aktienanalysen, a.a.O., S. 11
2) Schon im Jahre 1909 veröffentlichte John Moody das erste "Rating"-System für Eisenbahnbonds; so LEFFLER, The Stock Market, a.a.O., S. 490
3) STANDARD & POOR'S, Stock Guide, New York, July 1963, S. 4

Als erstes untersuchten Standard & Poor's die Entwicklung des Gewinns für die letzten acht Jahre. Die Stabilität des Gewinns wird mit Hilfe eines Punktsystems gemessen: steigt der Gewinn in einem Jahr, erhöht sich die Punktzahl um die Steigerungsrate und umgekehrt. Ein besonderer Abschlag wird für die Anzahl der Jahre vorgenommen, in denen der Gewinn pro Aktie im Vergleich zum Vorjahr gefallen ist. Das vorläufige Ergebnis ist der sogenannte "basic earning index".[1] Dieser Stabilitätsindex wird mit einem Wachstumsindex multipliziert, der sich aus der Wurzel aus derjenigen Prozentzahl ergibt, um die der Reingewinn zwischen den Basisjahren und dem Durchschnittsgewinn der letzten drei Jahre gestiegen ist. Um Wachstum in Extremfällen nicht überzubewerten, wird der Wachstumsfaktor automatisch bei 15o % gestoppt. Mit Hilfe einer entsprechenden Methode bewerten Standard & Poor's die Stabilität und das Wachstum der Dividenden in den letzten 2o Jahren. Dabei wird der Dividende des letzten Jahres mehr Gewicht beigelegt als der Dividende des vorletzten Jahres usw.. Außerdem erfolgt ein Abschlag für Jahre mit Dividendenkürzungen. Die beiden Wertzahlen für Gewinne und Dividenden werden dann zu einer Wertzahl kombiniert. Entsprechend dieser Qualitätskennziffer teilen Standard & Poor's alle untersuchten Aktien in sieben Gruppen ein, die wie folgt bezeichnet sind:

A+ Excellent, A Good, A- Above Average, B+ Average, B Below Average, B- Low, C Lowest.[2]

Abschließend warnen Standard & Poor's in der Erklärung zu ihrer "Rating"-Methode:

> "These Ratings ... must not be used as a substitute for market recommendation; a high grade stock may at times be so over-priced as to justify its sale, while a low quality stock may be attractively priced for purchase

---

1) STANDARD & POOR'S, Stock Guide, New York, July 1963, S. 4

2) "These mathematically determined ratings are modified in some instances by special considerations. Non-recurring costs, windfall profits, etc. must sometimes be allowed for in the published ratings. There are certain other exceptions. In the oil industry, for example, weight is attached to cash earnings as well as to final net profits."
Auch bei der Qualitätseinstufung von Versorgungsaktien werden außer Reingewinnen und Dividenden zusätzliche Kriteria herangezogen.
STANDARD & POOR'S, Stock Guide, a.a.O., S. 4

in speculative accounts. Ratings based upon earnings and dividend record are no substitute for analysis."[1]

Das einer Aktie von Standard & Poor's beigelegte Qualitätssymbol ergibt sich ausschließlich aus einer Stabilitäts- und Wachstumsbewertung von Gewinnen und Dividenden für die letzten 8 bzw. 2o Jahre. Weder der augenblickliche Börsenkurs noch Zukunftserwartungen werden dabei irgendwie berücksichtigt.

c) Value Line - Rating

Der Value Line Investment Survey hat dagegen ein "Rating"-System entwickelt, das außer der Qualität die zukünftig erwartete Börsenkursentwicklung des nächsten Jahres sowie der nächsten 3-5 Jahre und die gegenwärtige Dividendenrendite mit Indexzahlen belegt, die aufgrund der persönlichen Präferenzskala gewichtet werden, so daß sich als Endergebnis eine individuelle Präferenzzahl ergibt.[2]

Value Line Survey geht davon aus, daß Investoren sich fünf Fragen stellen sollten, bevor sie eine Aktie kaufen oder verkaufen. Der Informationsdienst versucht, seinen Lesern eine Antwort auf diese fünf Fragen zu geben.[3]

1. Frage: Wie ist die Qualität der Aktie?

Value Line Survey's Antwort:

"The quality of a stock, as the Value Line Investment Survey uses the term, is an index of the stock's general safety. It is a standard based solely upon past experience."[4]
"The quality of a stock is determined mainly by the STABILITY of its price over the past ten years and by the GROWTH of its cash earnings."[3]

---

1) STANDARD & POOR'S, Stock Guide, a.a.O., S. 4
2) BERNHARD, Arnold, The Evaluation of Common Stocks, New York 1959 The Value Line Investment Survey weist in seinen Publikationen auf dieses Buch seines Gründers und Research Direktors hin, das die von diesem "Financial Service" angewandte "Rating"-Methode genau beschreibt.
3) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, New York, August 7, 1964, S. 2
4) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 41

Diese Qualitätsbestimmung unterscheidet sich vor allem in zwei Punkten von der von Standard & Poor's angewandten Methode; erstens verwendet Value Line Survey anstelle von Gewinnen und Dividenden den Gewinn plus Abschreibungen (cash earnings), und zweitens dienen diese "cash earnings" nur der Bestimmung des Wachstumsindexes, während die zweite Qualitätskomponente, der Stabilitätsindex, anhand der Kursentwicklung festgestellt wird.

Der Wachstumsindex wird aufgrund der Entwicklung der "cash earnings per share" in den letzten 1o Jahren (z.B. 1954-1963) ermittelt. Die "code number" für jährliche Änderungen (+ oder -) von o,1 - 25 % ist 1, von 25,1 - 5o % 2, von 5o,1 - 1oo % 3 und über 1oo % 4. Auf dieselbe Weise werden "code numbers" für Perioden von 3 aufeinanderfolgenden Jahren (1954-1957, 1955-1958 usw. bis 196o-1963) und von fünf aufeinanderfolgenden Jahren (1954-1959, 1955-196o usw. bis 1958-1963) ermittelt. Alle sich so ergebenden "code numbers" (insgesamt 21) werden dann addiert. Das Ergebnis ist ein "growth aggregate", das den Trend der "cash earnings" für die Jahre 1954-1963 wiedergibt. Gemäß dieser Wachstumszahl unterteilt Value Line Investment Survey alle 1.1oo im Informationsdienst enthaltenen Aktien in 2o gleiche Gruppen mit Indexzahlen von 1oo, 95, 9o usw. bis 5. Erhält z.B. eine Aktie aufgrund ihrer Wachstumszahl +17 im Vergleich zu den Wachstumszahlen der übrigen 1.o99 Aktien den Wachstumsindex (Growth Index) 55, dann heißt das, daß die Wachstumszahlen von 45 % aller 1.1oo Aktien größer, die von 5o % dagegen kleiner sind als +17.[1)]

Zur Bestimmung des Stabilitätsindexes (Stability Index) werden die jährlichen Höchstkurse der letzten 1o Jahre jeweils durch die jährlichen Tiefstkurse desselben Jahres dividiert. Dann wird der geometrische Durchschnitt der 1o Quotienten gebildet, der sich im angeführten Musterbeispiel der General Motors Aktie (1954-1963) als 1,461 ergibt.[1)] Unter Berücksichtigung von Zinseszinsen betrug die durchschnittliche jährliche Kurssteigerung der General Motors Aktie von 1954-1963 12,3 % (bei der Berechnung wurden die Mittelkurse für 1954 und 1963 zugrundegelegt), oder als "ratio"

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, Special Report, Volume 19, No. 39, New York, July 17, 1964, S. 8

geschrieben 1,123 (q = 1 + i). Die "Average Annual High/Low Ratio, adjusted for price growth" (1,461 : 1,123) ergibt 1,3o1. Aufgrund derartiger "stability ratios" werden alle 1.1oo Aktien wie oben anhand der Wachstumszahlen der Größe nach geordnet, 2o gleichen Gruppen zugeteilt und mit dem entsprechenden Stabilitätsindex belegt.[1)]

Der Value Line-Qualitätsgrad einer Aktie ergibt sich aus einer Kombination des Wachstums- und des Stabilitätsindexes, wobei dem Stabilitätsindex etwa dreimal soviel Gewicht beigemessen wird wie dem Wachstumsindex (diese Relation wurde durch multiple Korrelation empirisch festgestellt).[2)] Die Value Line-Qualitätsgrade sind A+ und A für qualitativ hochwertige Aktien, A- und B+ für Aktien mit überdurchschnittlicher Qualität, B- und C+ für Aktien mit unterdurchschnittlicher Qualität und C oder C- für Aktien mit geringster Qualität.

Als praktische Anwendungsmöglichkeiten des Qualitätsgrades von Aktien nennt Value Line Survey u.a.:

> "When you buy a stock of highest quality, you have the least to worry about on the score of the company's financial strength, its competitive position, the experience and ability of its management. ... ALWAYS try to pick stocks of the highest quality compatible with your other goals."[3)]

Andererseits wird betont, daß es sich beim Qualitätsgrad um einen Vergangenheitswert handelt und daß der derzeitige Börsenkurs bei der Bestimmung des Qualitätsgrades völlig unberücksichtigt bleibt.[3)] "Essentially this is a method for avoiding risk rather than determining value."[4)]

2. Frage: Wie wird die wahrscheinliche Kursentwicklung der Aktie in den nächsten 12 Monaten beurteilt?

---

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, Special Report, Volume 19, No. 39, New York, July 17, 1964, S. 8
2) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 48-55
THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 12
3) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, a.a.O., S. 2
4) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 1o9-11o

Seit 1937 bemüht sich Value Line Survey, seinen Lesern eine Antwort auf diese Frage zu geben. Seither wurde die Methode der Bestimmung des "Rank for Probable Market Performance in the Next 12 Months"[1] zweimal verfeinert. Es soll hier nur die derzeit praktizierte und 1957 eingeführte Methode dargestellt werden. Value Line geht davon aus, daß nur Gewinne, Dividenden und Kurstrends von Aktien gleichen Qualitätsgrades vergleichbar sind. Für jede der oben beschriebenen fünf Qualitätsgruppen (A+ und A, A- und B+ usw. bis C und C-) werden der durchschnittliche Gewinn pro Aktie, die durchschnittliche Dividende pro Aktie und die Durchschnittskurse pro Aktie für den Zeitraum von 1937 bis in die Gegenwart ermittelt. Diese drei Durchschnittszahlen für jede der fünf Qualitätsgruppen werden wie folgt kombiniert. Zunächst dividiert Value Line die Standardabweichung von Dividenden seit 1937 durch die Standardabweichung von Gewinnen. Mit diesem Quotienten, der i.d.R. kleiner als 1 ist, werden die Gewinne multipliziert, um die größeren Schwankungen unterworfenen Gewinne den Dividenden "gleichwertig" zu machen.[2] Die so berichtigten Gewinne jeden Jahres werden zu den entsprechenden Dividenden addiert.

Die kombinierte Gewinn-Dividenden-Kurve, der bisherige Kurstrend und zusätzlich die Dividendenrendite als "market sentiment factor" werden dann für alle fünf Qualitätsgruppen für die Jahre von 1937 bis in die Gegenwart mit Hilfe einer "time series correlation" zu den jährlichen Durchschnittskursen in Relation gesetzt.[3] Das allgemeine Ergebnis faßt Bernhard wie folgt zusammen:

> "The better quality stocks give more weight to the earnings and dividends - the value factors. The lower quality stocks give greater weight to market sentiment."[4]

Um festzustellen, ob Aktien aufgrund dieser Bewertungsmethode über- oder unterbewertet sind, werden die Durchschnittskurse der

---

1) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 83-111
2) "Without the adjustment, the result of combining a volatile earnings series with a relatively stable dividend series would produce a curve primarily representative of earnings." BERNHARD, a.a.O., S. 99
3) BERNHARD, a.a.O., S. 99
4) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 104

Aktien für die Perioden der letzten 52 und der letzten 1o Wochen in Relation gesetzt zu den aufgrund der Value Line Schätzungen von Gewinnen und Dividenden erwarteten Aktienwerten (Value Line Rating of Intrinsic Value). Die von Value Line ständig analysierten Aktien (1.1oo) werden nach dem Grad ihrer so festgestellten Über- oder Unterbewertung in fünf gleichgroße Gruppen von je 22o Aktien eingestuft.: Gruppe 1 (Highest for probable market performance in the next 12 months), Gruppe 2 (Above Average), Gruppe 3 (Average), Gruppe 4 (Below Average), Gruppe 5 (Lowest). Diese Gruppierung bringt einmal zum Ausdruck, ob und inwieweit der derzeitige Kurs einer Aktie eine Über- oder Unterbewertung im Vergleich zu dem von Value Line aufgrund der Gewinn- und Dividendenschätzung für die nächsten 12 Monate erwarteten "intrinsic value" darstellt und zum anderen, ob die Aktie in Relation zu den übrigen 1.o99 Aktien teuer oder billig ist.

> "The rank according to Probable Market Performance in the next 12 months is based upon an estimate of earnings and dividends in the next 12 months and the likelihood that the estimated earnings and dividends will command a price capitalization similar to the past."[1]

3. Frage: Wie attraktiv ist die Aktie im Vergleich zu anderen Aktien für eine Investition über die nächsten 3-5 Jahre?[2]

> "Note, though, that what we are solving for here is not a forecast of what the price of the subject stock will be, but of what it might be in given circumstances."[3]

Aufbauend auf gesamtwirtschaftlichen Schätzungen von Bevölkerungswachstum, Zahl der Beschäftigten, Arbeitsstunden, Produktivitätsänderungen, Bruttosozialprodukt, Volkseinkommen usw. für die nächsten 3-5 Jahre wird versucht, die Bruttoinvestitionen und die Umsätze der zu analysierenden Gesellschaften für denselben Zeitraum zu projizieren.[4]

---

1) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 11o
2) BERNHARD, a.a.O., S. 57-83
3) BERNHARD, a.a.O., S. 57
4) "Hypothesizing a single economic environment gives a common base for measuring the relative potentiality for earnings and dividend improvement of all companies during the period three to five years into the future."
BERNHARD, a.a.O., S. 8o-81

> "There are three primary speculations that a stock market analyst must engage in to estimate the dividend declarations of a company. The first is the speculation on sales, for which a method has just been described. The second is the speculation on the profit margin, which was also described. The third is the pay-out ratio."1)

Der zukünftige Ausschüttungssatz wird unter Zuhilfenahme des historischen Trends von Dividenden zu Gewinnen und des aufgrund der Umsatzerwartung wahrscheinlich benötigten "working capital" (Umlaufvermögen abzüglich kurzfristiger Verbindlichkeiten) geschätzt. Multipliziert man die geschätzte Dividende pro Aktie mit 100 und dividiert dieses Produkt durch die erwartete Zukunftsrendite, so ergibt sich der von Value Line erwartete Durchschnittskurs der Aktie für die nächsten 3-5 Jahre.[2] Die erwartete Zukunftsrendite einer bestimmten Aktie errechnet Value Line aus dem Verhältnis der historischen Dividendenrendite dieser Aktie und des gesamten Aktienmarktes[3] unter Berücksichtigung des bisherigen Trends dieser Verhältniszahl.[4] Das Kurssteigerungspotential einer Aktie ergibt sich aus der Differenz zwischen dem derzeitigen Börsenkurs und dem für die nächsten 3-5 Jahre erwarteten Durchschnittskurs.

> "A stock's relative attractiveness over the next 3 to 5 years is a function of its appreciation potentiality and its risk."5)

---

1) BERNHARD, a.a.O., S. 65
2) "By aiming for an average price for three years, we avoid the necessity of forecasting cyclical highs and lows during that period."
BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 59
3) "Therefore, in order to take general market sentiment out of the yield curve of the stock, the average annual yield of the stock is divided by the average yield of the market in general."
BERNHARD, a.a.O., S. 70
4) "Where a secular trend is in evidence, the projection three to five years into the future should take account of that trend."
BERNHARD, a.a.O., S. 72
5) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 2
"But this much can be said for quality: among the stocks selected primarily on the basis of rank for 3-to 5-year Appreciation Potentiality, those of high quality are more sure of realizing that potentiality than those of low quality."
BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 76

Value Line wichtet das festgestellte Kurssteigerungspotential, um diesem Risikofaktor gerecht zu werden. Den Risikofaktor bestimmt Value Line wie folgt. Es wurde empirisch festgestellt, daß die durchschnittliche Aktienrendite in den letzten 65 Jahren 5 %, das durchschnittliche jährliche Dividendenwachstum 3,5 % und der durchschnittliche "landesübliche Zinssatz" ebenfalls 3,5 % betragen haben. Value Line stellt nun folgende Gleichung[1] auf:

$$\frac{1}{\text{Dividendenrendite}} = \frac{1}{\text{landesüblicher Zinssatz + Risiko - Wachstum}}$$

$$\frac{1}{0{,}05} = \frac{1}{0{,}035 + x - 0{,}035}$$

$$x = 0{,}05$$

Der Risikofaktor für Aktien in den letzten 65 Jahren war demnach 5 %.

Für die Zukunft nimmt Value Line den derzeitigen landesüblichen Zinssatz von 4,2 %, ein durchschnittliches Dividendenwachstum von 4,6 % und einen unveränderten Risikofaktor von 5 % an, so daß sich der zukünftige Dividendenfaktor (reziproker Wert der Dividendenrendite) folgendermaßen ergibt:

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{0{,}042 + 0{,}05 - 0{,}046}$$

$$y = \frac{1}{0{,}046} = 21{,}7$$

Das Produkt aus dem Dividendenfaktor 21,7 und der für die nächsten 3-5 Jahre erwarteten Durchschnittsdividende von $ 38,5o für den Dow Jones Industrial Average ergibt den für diese Zeit von Value

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, Ratings and Reports Section, Volume 19, Number 44, New York, Edition 5 (Pages 5oo-559), August 21, 1964, S. 5oo

Line erwarteten Indexstand von 835.[1)]

Bei der Berechnung des Risikofaktors einzelner Aktien wird außerdem die Kursentwicklung in den letzten 5 Jahren berücksichtigt. Bei der endgültigen Beurteilung des "Rank for Appreciation Potentiality in the Next Three to Five Years" werden das Kurssteigerungspotential und der Risikofaktor zu gleichen Teilen berücksichtigt.[2)] Schließlich erfolgt eine Klassifizierung aller 1.1oo Aktien in 5 Gruppen, die der in der Antwort zu Frage 2 entspricht.

4. Frage: Welches Dividendeneinkommen wird die Aktie in den nächsten 12 Monaten erbringen?

Außer dem Qualitätsgrad, dem relativ zu anderen Aktien wahrscheinlichen Kursänderungspotential in den nächsten 12 Monaten und in den nächsten 3-5 Jahren berücksichtigt Value Line als vierten "standard of value"[3)] die "current dividend yield". Bei der Berechnung der gegenwärtigen Dividendenrendite wird die für das laufende Jahr erwartete Dividende pro Aktie in Relation zum gegenwärtigen Kurs der Aktie gesetzt.[4)]

5. Frage: "There is one other question that every intelligent investor asks himself, AND THIS IS THE MOST IMPORTANT QUESTION OF ALL.
'How good is this stock for me, personally, at this time?' "4)

Da es äußerst selten ist, daß eine Aktie gleichzeitig den höchsten Qualitätsgrad, die relativ besten kurz- (nächsten 12 Monate) und langfristigen (3-5 Jahre) Kurssteigerungswahrscheinlichkeiten und eine sehr hohe gegenwärtige Dividendenrendite bietet,[5)] muß jeder

---

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, Ratings and Reports Section, Volume 19, Number 44, New York, Edition 5 (Pages 5oo-559), August 21, 1964, S. 5oo
2) "The appreciation potentiality of each stock is averaged with its risk factor, giving equal weight to each."
THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 2
3) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 127-13o sowie THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 11-12
4) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 12
5) In diesem Idealfall ist die persönliche Präferenzzahl (s.u.) immer 1oo

Investor diese vier Investitionsziele gemäß seiner persönlichen Präferenzskala wichten. Value Line verwendet folgenden Schlüssel, um für jede analysierte Aktie zu einer persönlichen Präferenzzahl zu gelangen[1]:

1 QUALITÄT

Qualität von ... bis	Indexzahl
A+ und A (Highest)	1o
A- und B+ (Above Average)	8
B (Average)	6
B- und C+ (Below Average)	4
C und C- (Lowest)	2

2 "PERFORMANCE"

Wahrscheinl. Kursänderung nächste 12 Monate	
1 (Highest)	1o
2 (Above Average)	8
3 (Average)	6
4 (Below Average)	4
5 (Lowest)	2

3 "POTENTIALITY"

Geschätztes Kursänd.pot. f.d.nächsten 3-5 Jahre	
1 (Highest)	1o
2 (Above Average)	8
3 (Average)	6
4 (Below Average)	4
5 (Lowest)	2

4 RENDITE

Geschätzte Rendite f.d. nächsten 12 Monate	
5,o % und mehr	1o
4,1 % bis 4,9 %	8
3,o % bis 4,o %	6
2,1 % bis 2,9 %	4
o,o % bis 2,o %	2

Beispiel: Einem Investor (A), dessen wichtigstes Investitionsziel Kursgewinne nach 3-5 Jahren sind, dem außerdem sehr an einem hohen Qualitätsgrad der Aktie liegt und für den die gegenwärtige Dividendenrendite und kurzfristige Kursgewinne in den nächsten

---

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 11

12 Monaten von untergeordneter Bedeutung sind, werden von seinem Broker zwei Aktien empfohlen, American News Co. und First National City Bank of New York. Für welche von beiden soll er sich entscheiden? Bei einem Freund (Investor B), der ebenfalls Geld in eine Aktie investieren möchte, jedoch vornehmlich an kurzfristigen Kursgewinnen und einer hohen gegenwärtigen Dividendenrendite interessiert ist und weniger Wert auf Qualität und langfristige Kursgewinne legt, findet er ein Exemplar des Value Line Investment Survey.[1] Beide stellen fest, wie Value Line die Aussichten der beiden Aktien klassifiziert und errechnen ihre persönliche Präferenzzahl.

Mit Hilfe des oben wiedergegebenen Schlüssels ergeben sich für die vier von Value Line unterschiedenen Investitionsziele folgende Indexzahlen für die beiden Aktien:

American News Co.

		Indexzahl
Qualität	B-	4
"Performance"	1	1o
"Potentiality"	5	2
Rendite	1	1o

2)

First National City Bank

		Indexzahl
Qualität	A	1o
"Performance"	4	4
"Potentiality"	1	1o
Rendite	4	4

3)

Um zu seiner persönlichen Präferenzzahl zu gelangen, muß ein Investor die vier Investitionsziele nach seiner persönlichen Präferenz ordnen und die Indexzahl seines wichtigsten Investitionsziels mit 4, die des nächstwichtigen mit 3 und der rangfolgenden mit 2 und 1 multiplizieren.

---

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, Summary of Adivces and Index, New York, August 21, 1964, Volume 19, No. 44, Part 1, S. 2 und 4
2) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, Summary of Advices and Index, August 21, 1964, a.a.O., S. 2,4
3) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 11

"If a stock were ranked in the top 2o % of all 1.1oo stocks in all four respects, it would have a total personal suitability score for you of 1oo % regardless of how your preferences were weighted. FOR EXAMPLE:

Qualitiy	1o · 4 = 4o	1o · 1 = 1o
Performance (12 mos.)	1o · 3 = 3o	1o · 2 = 2o
Potentiality (3-5 yrs.)	1o · 2 = 2o	1o · 3 = 3o
Yield (12 mos.)	1o · 1 = 1o	1o · 4 = 4o
	1oo %	1oo %

1)

Die persönlichen Präferenzzahlen der beiden Investoren A und B für American News und First National City Bank ergeben sich wie folgt:

Investor A

	American News		First National City Bk.	
	Index-zahl	pers. Faktor	Index-zahl	pers. Faktor
Qualität	4 · 3 =	12	1o · 3 =	3o
"Performance"	1o · 1 =	1o	4 · 1 =	4
"Potentiality"	2 · 4 =	8	1o · 4 =	4o
Rendite	1o · 2 =	2o	4 · 2 =	8
Pers.Präferenzzahl		5o %		82 %

Investor B

	American News		First National City Bk.	
	Index-zahl	pers. Faktor	Index-zahl	pers. Faktor
Qualität	4 · 2 =	8	1o · 2 =	2o
"Performance"	1o · 4 =	4o	4 · 4 =	16
"Potentiality"	2 · 1 =	2	1o · 1 =	1o
Rendite	1o · 3 =	3o	4 · 3 =	12
pers.Präferenzzahl		8o %		58 %.

Beide Investoren kommen zu dem überraschenden Ergebnis, daß jeder eine persönliche Präferenzzahl von 82 % bzw. von 8o % erreichen kann, A jedoch bei einer Anlage in Aktien der First National City Bank of New York (eine Anlage in American News

1) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 11

Aktien würde nur zu einer "Efficiency of Portfolio"[1] von 50 % führen), B bei einer Anlage in Aktien der American News Co. (seine Portefeuillewirksamkeit bei einer Anlage in First National City Bank Aktien wäre nur 58 %).

> "A good rule is to hold at least ten stocks in your portfolio with suitability scores of 75 or higher."[2]

5. Zusammenfassung der durch Kennziffernanalysen gewonnenen Ergebnisse.
Gewinn oder Dividende - Welche Kennzahl ist maßgeblich für Aktienbewertungen vom Standpunkt des Einzelaktionärs?

Wie schon die Zickertsche "Rating"-Methode kombiniert auch das von Bernhard entwickelte und von Value Line Investment Survey praktizierte "Rating"-Verfahren in Form von relativen Bewertungskennziffern gewonnene Bewertungsergebnisse, allerdings nicht verbal sondern zu einer persönlichen Präferenzzahl (s.Frage 5). Dabei erfolgt die kurzfristige (für die nächsten 12 Monate) Kursprognose aufgrund der P/E Ratio (s.Frage 2), die Einkommenserwartung wird anhand der gegenwärtigen Dividendenrendite gemessen (s. Frage 4), die Qualität mit Hilfe einer Kurstrendanalyse (die außerhalb des Rahmens dieser Arbeit fällt) sowie des bisherigen Substanzwert- und Dividendenwachstums festgestellt (s.Frage 1) und die langfristige Kursprognose wird aufgrund einer zukünftig erwarteten Dividendenrendite gestellt (s.Frage 3).

Bemerkenswert ist vor allem, daß die Beurteilung derselben Aktie für Investoren mit verschiedenen Anlagemotiven und Investitionszwecken sehr unterschiedliche subjektive Werte ergeben kann.[3] Obwohl dieses "Rating"-Verfahren mit Ausnahme der zukünftig erwarteten Dividendenrendite und dem Versuch von Risikoabstufungen

---

1) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 135-137
2) THE VALUE LINE INVESTMENT SURVEY, The Weekly Summary of Advices and Index, August 7, 1964, a.a.O., S. 12
3) "His (the investor's) most important task is to develop a philosophy that coincides with his personality, temperament, and investment goals and stick to it."
BELLEMORE, Investments: Principals, Practices and Analysis, a.a.O., S. 114

im einzelnen keine neuen Bewertungsmaßstäbe zusätzlich zu den schon behandelten einführt, geht es insoweit über die Ergebnisse in Form relativer Bewertungskennziffern hinaus, als die persönliche Präferenzzahl nicht nur das Hauptanlagemotiv der einzelnen Investoren berücksichtigt (beispielsweise die gegenwärtige Dividendenrendite), sondern zusätzlich die wesentlichen Anlagemotive anderer an der Börse operierender Investoren (z.B. kurz- und längerfristige Kursgewinne), wenn auch mit geringerem Gewicht.

Andererseits stellt sich die Frage, ob eine derartige Mischung von Einzelergebnissen in Form relativer Bewertungskennziffern, die jeweils nur unter ganz bestimmten, oft sehr eng gefaßten und sich gegenseitig manchmal ausschließenden Prämissen gelten, zu einem aussagefähigen Werturteil führen kann.

Vor allem das Problem der Bewertung des Wachstums, des Dividenden- und Kurssteigerungspotentials einer Aktie, das typisch für diese dynamische Form der Kapitalanlage ist und sie von Rentenpapieren abhebt, wird durch die in der Anlagepraxis gebräuchlichen relativen Bewertungskennziffern völlig unzureichend gelöst. Kritik richtet sich vor allem gegen die "price : earnings ratio" bzw. den reziproken Wert der Gewinnrendite, die in der internationalen Anlageberatung eine überragende Rolle erlangt haben und die von vielen Autoren ausdrücklich als besonders geeignet für die Bewertung von Wachstumsaktien bezeichnet werden. Die Standardbegründung dafür lautet, daß mit dem Gewinn pro Aktie (im Gegensatz zur Dividende pro Aktie) die gesamte Ertragskraft einer Aktie bei der Bewertung berücksichtigt wird; je höher diese Ertragskraft sei, einen desto höheren Wert habe die Aktie für den Investor.

Können Aktionäre tatsächlich bei der Bewertung von Aktien ihren persönlichen Gewinn mit dem auf ihre Aktien entfallenden Gewinn identifizieren?

Für Alleinaktionäre[1)] einer Ein-Mann-AG kann diese Frage bejaht

---

1) "Das Interesse des ALLEINAKTIONÄRS ist gleich dem Wert des Gesellschaftsvermögens (Gesellschaftswert)".
STÜTZEL, Wolfgang, Aktienrechtsreform und Konzentration, in: Die Konzentration in der Wirtschaft, Herausgegeben von Helmut Arndt, Berlin 1960, S. 907-987, hier S. 966

werden, da sie wie Einzelkaufleute selbst bestimmen können, "ob und inwieweit Gewinne ausgeschüttet oder thesauriert werden."[1] Doch schon bei der Bewertung von Geschäftsanteilen einer oHG mit mehreren Gesellschaftern oder von Beteiligungen von Komplementären und Kommanditisten an einer KG kann der persönliche Gewinn der Gesellschafter von anteiligen Gesamtgewinnen der Gesellschaft abweichen.

> "Außer dem allgemeinen Geschäftsrisiko trägt jeder Partner einer Gesellschaft noch zwei zusätzliche Risiken:
> 1. das Risiko, daß andere sich gesellschaftsfremde Sondervorteile verschaffen,
> 2. das Risiko, daß ihm außer einer Rechnungslegung, die keinen klaren Einblick in die wirkliche Lage der Gesellschaft gewährt, schon während seiner Zugehörigkeit zur Gesellschaft oder bei seinem Ausscheiden vermögensmäßige Nachteile erwachsen."[2]

Immerhin können die Gesellschafter hier i.d.R. mitentscheiden, wieviel und zu welchem Zweck Gewinne thesauriert werden.

> "Soll hingegen nur ein Anteil an einer Unternehmung, der keinen Einfluß auf die Gewinnverwendung gewährleistet, als Finanzinvestition bewertet werden, so muß von dem Zahlungsstrom zwischen Investor und Unternehmung ausgegangen werden. Dieser umfaßt nur die zukünftig wahrscheinlich ausgeschütteten Gewinne, Kapitalrückzahlungen und Einlagen und damit nicht den Barwert der auf nicht absehbare Zeit thesaurierten Gewinne (vergl. Husemann, Heinrich, Ermittlung des Ertragswertes von Unternehmungen, in: Der Betrieb, 4.Jg., Düsseldorf 1951, S. 137-139, hier S. 137). Aber auch dann wird es häufig zweckmäßig sein, zunächst den ganzen Gewinn des Unternehmens zu schätzen und erst von diesem auf die Auszahlungen zu schließen."[3]

---

1) BUSSE VON COLBE, Walther, Der Zukunftserfolg, a.a.O., S. 128

2) STÜTZEL, Wolfgang, Worum geht es bei der deutschen Aktienrechtsreform?, in: Wirtschaftspolitische Blätter, 11. Jahrgang, Nr. 3, Wien 1964, S. 157-168, hier S. 158

3) BUSSE VON COLBE, Der Zukunftserfolg, a.a.O., S. 128
"Von den Realinvestitionen sind die FINANZIELLEN INVESTITIONEN zu unterscheiden. Darunter werden Auszahlungen verstanden, die ihre Ursache in dem Erwerb von Forderungen (Bankguthaben, Obligationen usw.) haben. Der Kauf von Aktien wird zweckmäßig auch als Finanzinvestitionen betrachtet."
SCHNEIDER, Erich, Wirtschaftlichkeitsrechnung, (Theorie der Investitionen), 4. durchgesehene Auflage, Tübingen, Zürich 1962, S. 7

Ähnlich äußert sich Walb:

> "Demgegenüber steht die ... Tatsache, daß für den Erwerber einzelner Aktien in erster Linie die AUSSCHÜTTUNG maßgeblich ist, während für den Erwerber einer Unternehmung im ganzen es sich um den Gesamtgewinn dreht. Treibt die Unternehmung eine zurückhaltende Dividendenpolitik, so wird dadurch der Wert der Aktien im Verhältnis zum Wert "der Unternehmung im Ganzen" vermindert."[1)]

Einzelaktionäre[2)] tragen nicht nur die Risiken des Gesellschafters einer oHG oder des Komplementärs[3)] und Kommanditisten einer KG., sondern zusätzlich das Risiko, daß Gewinne gegen ihren Willen von ihrer Aktiengesellschaft einbehalten werden,[4)5)6)] die ihnen häufig nicht einmal mitgeteilt werden.[7)]

---

1) WALB, Ernst, Betrachtungen über Wertarten und stille Reserven im Zusammenhang mit der Frage der Bewertung von Unternehmungen und Unternehmungsanteilen sowie der Gesellschafterabfindung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 34. Jahrgang, Leipzig 1940, S. 1-13, hier S. 6

2) "Das Interesse des EINZELAKTIONÄRS bleibt umso weiter hinter dem Gesellschaftswert zurück, je höher bei der gegebenen Rechtsordnung das Risiko ist, daß Einzelaktionäre auch auf lange Sicht NICHT den vollen auf ihre Aktie entfallenden Anteil am Wert und Zuwachs des Gesellschaftsvermögens in Form von Dividenden, Barabfindungen und Liquiditätserlösen erhalten werden."
STÜTZEL, Aktienrechtsreform und Konzentration, a.a.O., hier S. 966-967, außerdem S. 960-962

3) Wenn einmal von der Haftung des Privatvermögens abgesehen wird.

4) "Während bei der offenen Handelsgesellschaft als der reinsten Form der personalen Gesellschaften die Trennung der Vermögensbereiche von Gesellschaft und Gesellschafter nur im Wirtschaftlich-Tatsächlichen vollzogen ist, rechtlich aber wegen der engen Verbundenheit der offenen Handelsgesellschaft mit ihren Gesellschaftern weitgehend irrelevant bleibt, erlangt diese Trennung für die Aktiengesellschaft eine entscheidende Bedeutung. Es ist darin gleichsam das grundlegende Element eines zwischen der Gesellschaft und ihren Aktionären bestehenden Spannungsverhältnisses zu sehen, das zugleich die besondere aktienrechtliche Problematik um das Gesellschaftsvermögen und die Mehrung dieses Vermögens, den Gewinn, begründet."
...
"Diese sich so entwickelnde rechtlich-wirtschaftliche Verselbständigung der Aktiengesellschaften bedeutet, daß sich das zwischen ihr und ihren Aktionären bestehende Spannungsverhältnis ständig weiter vertiefte."
...
"Der gleiche Wandel in der Auffassung vom Wesen der Aktiengesellschaft, der sich aktienrechtlich vollzogen hat, ist auch aus der Sicht des Steuerrechts zu beobachten; so mußte die frühere Konzeption, daß die Gesellschaft nur ein Mittel zu

den Erwerbszwecken ihrer Aktionäre sei, allmählich der Vorstellung weichen, daß die Aktiengesellschaft als eigenständiges wirtschaftliches Unternehmen und damit auch als selbständiger Einkommensträger anzusehen ist."
WEISSER, Der Gewinn der Aktiengesellschaft im Spannungsfeld zwischen Gesellschaft und Aktionären, a.a.O., hier S.16 u.S.28

Sinngemäß äußern sich:
VON GIERKE, Otto, Das deutsche Genossenschaftsrecht, Nachdruck der ersten Ausgabe, Darmstadt 1954, S. 533 ff.
MESTMÄCKER, Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, a.a.O., S. 12-2o

5) "Direktoren von Aktiengesellschaften verwalten das Geld anderer Leute, nicht ihr eigenes; von ihnen kann man nicht die gleiche peinliche Sorgfalt erwarten, mit der Gesellschafter einer Personalgesellschaft die eigenen Geschäfte führen."
SMITH, Adam, An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, Edited by Edwin Cannan, New York 1937, S.7oo

Ähnlich:

6) "Gewinn und Verlust treffen die Gesamtheit der Aktionäre, nicht die allein dispositionsbefugten Fremdverwalter."
MESTMÄCKER, Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, a.a.O., S. 25

7) Die beiden Risiken des Einzelaktionärs, daß einmal anderen aus der Aktiengesellschaft gesellschaftsfremde Sondervorteile zukommen und vor allem daß die Rechnungslegung und Publizität keinen klaren Einblick in die wirkliche Lage der Gesellschaft gewährt, bezeichnet STÜTZEL als das SPEZIFISCHE GESELLSCHAFTSRISIKO DES MINDERHEITSGESELLSCHAFTERS; siehe Vortrag: Worum geht es bei der deutschen Aktienrechtsreform? a.a.O.,S.159-16o
"Rechtszwang zur vollen Publikation der Erträge ist ein wichtiges Instrument hierzu. (Anm.: daß der Börsenkurs dem auf eine Aktie entfallenden Anteil am Gesellschaftsvermögen entspricht, der Autor). So kann die Ausschüttung von Informationen die Ausschüttung von Dividenden weithin ersetzen."
"Jede Million stiller statt offener Rücklagen bedeutet eine Erhöhung des Verlustverschleierungspotentials um denselben Betrag."
STÜTZEL, Aktienrechtsreform und Konzentration, a.a.O., S.961 und S. 958
"Vom Standpunkt der Unternehmung insbesondere erscheint damit die Feststellung gerechtfertigt, daß die stillen Reserven zwar vor äußeren Feinden schützen, damit aber im gleichen Maße innere Feinde unterstützen."
WEIDMANN, Alfred, Bilanz und Dividende nach dem neuen Aktienrecht, Dissertation, Köln 1937, S. 84
SCHMALENBACH sieht in einer beliebigen Legung stiller Reserven durch die Verwaltungen einen Betrug an den Aktionären, die dadurch nicht nur einen geringeren verteilbaren Gewinn zugesprochen erhalten, sondern darüber hinaus unter Umständen auch noch Kurseinbußen erleiden.
SCHMALENBACH, Eugen, Die Finanzierung der Betriebe, Band 3, Die Aktiengesellschaft, 7.Aufl., Köln und Opladen 195o, S.144
Siehe auch: SEMLER, J., Die Publizität der Kapitalgesellschaften vom Standpunkt des Kapitalgebers und des öffentlichen Interesses, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Neue Folge, Jahrgang 1o, 1958, S. 453 ff.

"Schüttet die Aktiengesellschaft ihren Gewinn an die Aktionäre aus, so entscheiden diese über die Verwendung und die mögliche Neuanlage des Kapitals. Die Aktionäre wählen zwischen allen, ihnen vom Kapitalmarkt gebotenen Anlagemöglichkeiten, und sie werden die günstigste und damit die gesamtwirtschaftlich dringlichste Investition vorziehen. Die Verwaltung der selbstfinanzierenden Aktiengesellschaft hat hingegen nur eine Anlagemöglichkeit: die Expansion des eigenen Unternehmens.
...
Das Bindeglied zwischen ordnungsgerechter Finanzierung und Aktienrecht bildet das Dividendenrecht des Aktionärs."[1][2]

Mähler[3] spricht in diesem Zusammenhang von einer "bipolaren Struktur der Willensbildung" und bezeichnet diese als "die eigentliche institutionelle Schwäche des Aktienrechts".[3] Folgt man den Buchstaben des früheren deutschen Gesetzes, dann müßte der Vorstand einer deutschen Aktiengesellschaft bei seinen Entscheidungen, also auch bei der über die Gewinnverwendung, sogar vier verschiedenen Interessenstandpunkten gerecht werden: dem Wohl des Unternehmens (an sich?), seinen Arbeitnehmern, den Aktionären und dem Wohl der Allgemeinheit.[4] Diese Bestimmung des Aktienrechts stellt nicht nur den Alleinanspruch des Aktionärs auf den gesamten Gewinn einer Aktiengesellschaft in Frage, sondern auch die fast allen Aktienbewertungen zugrundeliegende Prämisse, daß die Unternehmensleitungen den höchstmöglichen Gewinn für die von ihnen geleiteten Gesellschaften anstreben. So schreibt Schmalenbach beispielsweise:

---

1) MESTMÄCKER, Verwaltung, Konzerngewalt und Recht der Aktionäre, a.a.O., S. 32 und S. 33

2) "Die einzelnen Aktionärstypen (wirtschaftlich einflußreicher Großaktionär, alleiniger oder vollkommen beherrschender Aktionär, Aktionärsgruppe, konkurrierende Paketaktionäre, Aktionär im Familienunternehmen, einflußloser Paketaktionär, Minderheitsaktionär, Aktionär in einer Publikumsgesellschaft) in ihrer Stellung zueinander und insbesondere zur Verwaltung führen notwendig zu Interessengegensätzen, aus denen starke Spannungen erwachsen können, wodurch die sachliche Entscheidung der Reservenbildung und der Ausschüttung auf subjektive Momente Rücksicht nehmen muß."
KRÄMER, Hans, Die Finanzpolitik westdeutscher Konzerne der Elektroindustrie, der Chemischen Industrie und des Kohle-Eisen-Stahlbereiches von 1950-1959, Berlin 1961, S. 143

3) MÄHLER, Kurt, Die Entwicklung der Willensbildung in deutschen Aktiengesellschaften in den letzten Jahrzehnten, Dissertation, Köln 1957, S. 11 und S. 32 ff.

4) § 70, Abs. (1) des bis zum 31.12.65 gültigen deutschen Aktiengesetzes lautete: "Der Vorstand hat unter eigener Verantwortung die Gesellschaft so zu leiten, wie das Wohl des Betriebs und seiner Gefolgschaft und der gemeine Nutzen von Volk und Reich es fordern."

"Ein Aktionär, der nur wenige Aktien einer Gesellschaft besitzt, hat nicht das Gefühl, "beteiligt" zu sein; er hat nicht einmal das Gefühl, einen wenn auch kleinen Anteil an einem Betrieb zu haben, sondern er hat ein Papier, mit dem man Dividenden verdienen, unter Umständen auch einen Kursgewinn erzielen kann."1)

Es kann im Rahmen dieses Themas dahingestellt bleiben, ob der typische Einzelaktionär sich tatsächlich so "unbeteiligt" fühlt, ob es gut oder schlecht ist, daß er praktisch keinen Einfluß auf die Bewertung der Aktiva und Passiva seiner Unternehmung und damit auf die Gewinnfeststellung hat, daß er häufig noch nicht einmal Einblick in den von seinen Verwaltungsorganen festgestellten Gewinn hat[2] und daß in vielen Fällen die Rechte des Einzelaktionärs[3] nicht nur im deutschen Aktien- und Steuerrecht "den Interessen der verselbständigten Unternehmung"[4] und den Gläubigerschutzvorschriften untergeordnet wurden. Es genügt hier festzustellen, daß Einzelaktionäre nicht nur das "spezifische Gesellschafterrisiko des Minderheitsgesellschafters"[5] tragen, sondern praktisch auch keinen Einfluß auf die Verwendung des Gewinns ihrer Gesellschaft haben.

---

1) SCHMALENBACH, Eugen, Die Beteiligungsfinanzierung, 8. verbesserte Auflage, bearbeitet von Richard Bauer, Köln und Opladen 1954, S. 175-176

2) "The New York Stock Exchange says: 'Few things are more damaging to stockholders relations and the general public regard for corporate securities than information that is withheld whether by inadvertence or by policy'."
BEVERAGE, Oscar M., Financial Public Relations, Tested Techniques for Communicating with Financial Publics, New York, Toronto, London 1963, S. 68

3) "In der Aktiengesellschaft ist rechtlich und tatsächlich die Verwaltung verfügungsbefugt. Aber nicht die Pflichten der Verwaltung gegenüber dem Unternehmen hat man entwickelt, sondern die der Aktionäre."
MESTMÄCKER, Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, a.a.O., S. 15

4) "Der Gewinnanspruch des Aktionärs erfährt durch das Gesetz keinen besonderen Schutz, er wird den Interessen der verselbständigten Unternehmung untergeordnet![1])
1) Kennzeichnend für die Tendenz zur Verselbständigung der Unternehmung und die Geringschätzung des Aktionärs ist die Vorschrift des § 7o Abs. 1 Akt. G."
NEHM, Wie müßte die Gewinn- und Verlustrechnung der Aktiengesellschaft ausgestaltet sein, um einen möglichst sicheren Einblick in die Lage der Gesellschaft zu gewähren? Dissertation, a.a.O., S. 85

5) STÜTZEL, Worum geht es bei der deutschen Aktienrechtsreform? a.a.O., S. 159-16o, siehe auch Fußnote 7) S. 1o1

> "If corporate profits as they are made accrue to the corporation alone as a separate entity, they cannot be taken up as income by stockholders until profits are distributed by the corporation[1].
> ([1] The reference here is, of course, to corporations other than those identified with closely-held control...)"[1)]

Dieser tatsächliche oder doch zumindest allgemein empfundene Unterschied zwischen dem Gesellschaftsgewinn und dem persönlichen Gewinn des typischen Einzelaktionärs wird besonders daran deutlich, daß die Verwaltungen von Aktiengesellschaften Dividenden vielfach als Kosten betrachten.

> Das langfristige Geld, das Eigenkapital, ist das teuerste. Das gilt zwar nicht für die Reserven, wohl aber für das Gesellschaftskapital. Dieses muß nämlich mit einer Dividende bedient werden und ... wird ... je nach der in Frage kommenden Dividendenhöhe ein entsprechend teures Geld."[2)]

Noch krasser:

> "Im Gegensatz zum Grundkapital ist die Rücklage von der Gewinnverteilung ausgeschlossen. Sie ist also Eigenkapital ohne Anspruch auf Gewinn. Im übrigen unterscheidet sich dieses "Eigenkapital Nr. 2" vom Grundkapital dadurch, daß der Vorstand - im Rahmen der gesetzlichen oder sonstigen Grenzen - darüber verfügen kann. Eine Änderung des Grundkapitals ist dagegen ohne Beschluß der Hauptversammlung und Beachtung weiterer gesetzlicher Vorschriften nicht möglich. ...
> Dem Streben der Verwaltung von Aktiengesellschaften ... nach finanzieller Beweglichkeit ... kommt die STILLE Rücklage noch weit mehr entgegen."[3)]

Die in diesen Zitaten zum Ausdruck kommende Betrachtungsweise, die nicht nur sachlich falsch,[4)] sondern auch dem Aktionärs-

---

1) KERRIGAN, Harry D., Corporate Distribution as Income to Stockholders, in: The Accounting Review, Vol. 13, Chicago 1938, S. 366-379, hier S. 366
2) SIEBERT, Kurt, Investitions- und Finanzplanung, in: Finanzierungshandbuch, herausgegeben von Hans Janberg, Wiesbaden 1964, S. 117-13o, hier S. 127
3) SCHÄFER, E., Die Unternehmung, 5. Auflage, Köln und Opladen 1963, S. 355
4) 1. Nicht das Grundkapital hat Anspruch auf Bedienung oder Gewinn (irriges Nennwertdenken), sondern der Aktionär in Höhe seiner Beteiligungsquote am Grundkapital;
2. "verfügen" kann man nie über auf der Passivseite stehende Bilanzzahlen, sondern nur über "Vermögensgegenstände" = Aktiva

interesse entgegengesetzt ist[1] und unter dem Gesichtspunkt der Finanzrentabilität als unsinnig bezeichnet werden muß, ist typisch für die Verwaltung vieler Publikumsgesellschaften.

Nachdem festgestellt wurde, daß Einzelaktionäre kaum Einfluß auf die Gewinnverwendung bei Aktiengesellschaften haben, erhebt sich die Frage, welches Interesse Aktionäre überhaupt daran haben können, daß ihre Gesellschaften Gewinne einbehalten, und wann eine Gewinnthesaurierung für sie vielleicht sogar vorteilhafter ist als die Ausschüttung von Dividenden.

> "A significant relationship exists between undistributed corporate earnings and capital gains, although the form of this relationship is undoubtedly complex."[2]

Eine Gewinnthesaurierung seitens der Gesellschaft erscheint vom Aktionärsstandpunkt nur dann gerechtfertigt, wenn die Chancen des Aktionärs auf zukünftig höhere Dividenden oder auf Kurssteigerungen dadurch verbessert werden. Einbehaltene Gewinne repräsentieren das Wachstumspotential von Gesellschaften, sei es, daß eine Expansion direkt mit einbehaltenen Gewinnen finanziert wird oder daß für diesen Zweck aufgenommene Fremdgelder zurückgezahlt werden. Nur wenn eine derartige Expansion der Gesellschaft höhere zukünftige Gewinne erwarten läßt, die wiederum Dividendenerhöhungen ermöglichen, werden Investoren bereit sein, einbehaltene Gewinne bei Aktienbewertungen zu berücksichtigen. Entsprechendes gilt für die sogenannte "Schütt-aus-hol-zurück-Politik"[3], allerdings mit dem wesentlichen Unterschied, daß die Aktionäre bei jeder Kapitalerhöhung tatsächlich selbst entscheiden können, ob sie zusätzliches Eigenkapital zur Verfügung stellen wollen.

---

1) "A payment of dividends can only be considered as cost if the payer and the payee are different persons, which obviously is not the case, since stockholders are the owners of the firm."
MODIGLIANI, Franco, ZEMAN, Morton, The Effect of the Availability of Funds, and the Terms Thereof, on Business Investment, in: Conference of Research in Business Finance, National Bureau of Economic Research, New York 1952, S.263-309, S. 264

2) US TREASURY DEPARTMENT, Tax Advisory Staff of the Secretary, Federal Income Tax Treatment of Capital Gains and Losses, Washington, D.C.1951, S. 15-16

3) STÜTZEL, Aktienrechtsreform und Konzentration, a.a.O., S. 915

"If reinvested earnings cannot be depended upon to increase or even maintain dividends, it is obvious that they cannot be depended upon to reflect themselves in a corresponding increase in the average market price of the shares."1)

"... it is common knowledge that there has been considerable over-extension of plant in certain industries, which has been in part financed out of reinvested earnings."2)

"... the typical management will operate with more capital than is necessary, if the stockholders permit it - which they often do."3)

Werden Gewinne einbehalten, von denen angenommen wird, daß sie lediglich zu Fehlinvestitionen oder überflüssigen Liquiditätsreserven führen; wenn Investoren bezweifeln, daß die Wachstumschancen von Aktien aufgrund thesaurierter Gewinne verbessert werden, dann ist nicht einzusehen, warum sie dafür denselben Preis wie für Gewinnausschüttungen in entsprechender Höhe zahlen sollten. Dasselbe gilt, wenn Gewinnthesaurierungen notwendig erscheinen, um eine gegenwärtig erreichte Dividendenhöhe zu erhalten bzw. zukünftige Dividendenkürzungen zu vermeiden.4)

Retained earnings "may do little more than temporarily strengthen a weak situation."5)

"To a great extend, therefore, earnings retention will be viewed as a DEFENSIVE measure, designated to keep the company in the competitive running, and will not be expected to produce commensurate increases in earning power."6)

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 485
2) BUCHANAN, Norman S., Theory and Practice in Dividend Distribution, in: The Quarterly Journal of Economics, 53. Band, Cambridge, Mass. 1938-9, S. 64-85, hier S. 67 Fußnote (5)
3) GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 229
4) "..., while its deflated earnings, by contrast, have shown no better than a horizontal trend, it might appear that reinvestment had failed to produce a corresponding increase in earnings and dividendpaying power. ... One must not conclude from all this, however, that reinvestment has been a misguided policy. On the contrary, it has been as wise as self-preservation itself, for without reinvestment, albeit non-profitable, the company could never have continued to meet competition, nor have stayed in business at all. ... WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 442-444
5) JORDAN, David F., DOUGALL, Herbert E., Investments, Seventh Edition, Englewood Cliffs, N.J. 1960, S. 341
6) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 492

> "Common stockholders may never receive the benefits of earnings that are not distributed as dividends. ... For this reason, dividends have a tangible quality of value to the investor that does not characterize undistributed earnings.
> In estimating the intrinsic value of a stock, allowance must be made for the differing importance of retained and distributed earnings."[1)]

Soweit kann Robbins[1)] zugestimmt werden. Sehr anfechtbar erscheint jedoch sein aus dieser Erkenntnis abgeleiteter Vorschlag, bei der Bewertung einzelner Gesellschaften grundsätzlich einbehaltene Reingewinnanteile niedriger zu bewerten als ausgeschüttete.[2)] Graham, Dodd, Cottle berichten zwar von verschiedenen empirischen Untersuchungen mit dem Ergebnis, daß bei typischen Aktiengruppen "die Börse" $ 1 Dividende durchschnittlich etwa viermal so hoch bewertet wie $ 1 einbehaltenen Gewinn,[3)] und auch Cowles[4)] kommt in seiner Studie zu dem Ergebnis, daß einbehaltene Gewinne nicht zu Kurssteigerungen in gleicher Höhe geführt haben,[4)] doch lassen diese empirischen Durchschnittsergebnisse m.E. lediglich den Schluß zu, daß die Börsenteilnehmer dem größeren Teil der untersuchten Gesellschaften nur ein geringes Wachstum zutrauen und daher Rentenerwartungen im Gegensatz zu Wachstumserwartungen überwiegen.

> "... a dollar of retained earnings may result in less than a dollar in price appreciation. There is statistical evidence that this is generally true when representative groups of stocks are considered. But for many growth

---

1) ROBBINS, Sidney M., Managing Securities. The Basic Principles of Investment, Boston 1954, S. 313

2) "As a guide in making this adjustment, we suggest that when a corporation pays out 5o per cent or more of its earnings as dividends the percentage factor might be 66 2/3 %; when it pays out less than 5o per cent, the factor might be 33 1/3 %." ROBBINS, Managing Securities, a.a.O., S. 313

3) "At the same time, studies made by various analysts - including ourselves - have led to the somewhat surprising conclusion that for typical groups of stocks the weight in market price of $ 1 of distributed earnings tended to be about FOUR TIMES as great as that of $ 1 retained earnings." GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 486-487, hier S. 486

4) "... every $ 2.5o of earnings retained by a corporation has, on the average, been associated with an increase of $ 1.8o in the value of its stock." COWLES, Commission for Research and Economics, Common Stock Indexes, Bloomington, Indiana 1939, S. 42

> companies, a dollar in retained earnings is associated with several dollars in price appreciation."[1]

Als Beispiel einer solchen Wachstumsaktie führt Harkavy eine Untersuchung über die Entwicklung von einbehaltenen Gewinnen und Börsenkursen der duPont Aktie für den Zeitraum 1926-1950 an. Hier bewirkte ein Dollar einbehaltener Gewinn eine Kurssteigerung von $ 7.20.[2] Gutman[3] vergleicht dieselbe Aktie mit der von US Steel und stellt fest, daß trotz drastischer Kursschwankungen beider Werte die "Wachstumsaktie" duPont fast immer über, die "Dividendenaktie" US Steel fast immer unter ihrem Substanzwert notierte.

> "Even the great enthusiasm of 1928 or 1929 did not greatly or for a long period push Steel above its book value, nor did the depressed prospects of 1932 keep duPont below its book value for any length of time. The market never decided during this period that it has made a major error in discounting Steel's book value or in multiplying that of duPont."[3]

Diese in den Börsenkursen zum Ausdruck kommende unterschiedliche Bewertung von einbehaltenen Gewinnen, die von Investoren bei sogenannten Wachstumsaktien mit dem Vielfachen, bei Aktien mit geringen oder ohne Wachstumschancen dagegen nur mit einem Bruchteil des einbehaltenen Gewinnbetrages[4] bewertet werden, ist m.E.

---

1) HARKAVY, Oscar, The Relation Between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large, Listed Corporations, in: Journal of Finance, Vol. 8, No. 3, Chicago, September 1953, S. 283-297, hier S. 285

2) "A calculation based on a price index of duPont common from 1926 trough 1950 reveals an annual trend increment of 4,42 per cent associated with average retained earnings of 0,61 per cent of market price. In this case, a dollar of retained earnings is associated with an average annual price increase of $ 7.20. Thus, a dollar of retained earnings is associated with more than a dollar of annual price appreciation for a firm with strong growth characteristics."
HARKAVY, Oscar, The Relation Between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large, Listed Corporations, in: The Journal of Finance, Volume 8, Number 3, Chicago, September 1953, S. 283-297, hier: S. 293

3) GUTMAN, Walter K., Book Value - Market Value Patterns, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management by Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 305-311, hier S. 305

4) Beispiel: "..., the market continuously has evaluated the worth of capital invested in the insurance business at only 70 cents on the dollar."
GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 242 Fußnote 6

das entscheidende Problem bei Aktienbewertungen. Während es bei der Bewertung einer kurzfristig erwarteten Dividendenzahlung unerheblich ist, ob ein bestimmter Dividendenbetrag pro Aktie von einem stark expandierenden oder einem in seiner Entwicklung stagnierenden Unternehmen gezahlt wird, bedeutet es für die Bewertung eines bestimmten einbehaltenen Gewinnbetrages pro Aktie einen erheblichen Unterschied, ob beispielsweise IBM oder das Hüttenwerk Oberhausen die thesaurierende Gesellschaft ist.

> "True value thus depends on the distribution rate for earnings, which rate is itself determined by the reinvestment needs of the business."1)

Behält z.B. das Hüttenwerk Oberhausen Gewinne ein, scheinen Investoren schon zufrieden zu sein, wenn es der Gesellschaft dadurch gelingt, den zuletzt ausgeschütteten Dividendensatz zu halten.[2] Die gegenwärtige Dividendenrendite ist so überdurchschnittlich hoch,[3] daß sie eine mögliche zukünftige Dividendensenkung schon eskomptiert. Das Gegenteil ist bei IBM der Fall. Hier beträgt die gegenwärtige Dividendenrendite nur 1,2 %[4]; aber im Durchschnitt der letzten 1o Jahre wurden auch nur rund 25 % des Gewinnes ausgeschüttet und 75 % thesauriert und reinvestiert. Während die Bedeutung der Kohle als Energieträger in den letzten 1o Jahren enorm zurückgegangen ist[5] und die Meldungen über wachsende Haldenbestände sich häufen, ist IBM in einer seit Jahren überdurchschnittlich expandierenden Branche mit bestem Erfolg tätig; Büromaschinen und Rechenzentren sind fast schon zu einem Symbol des technischen Fortschrittes geworden.

---

1) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 397
2) Dividendensatz für 1964 (gezahlt am 1.4.65) = 1o %; Kurs vom 31.12.1965 = 119,5 %
3) 8,4 % gegenüber 3,98 % für den Gesamtdurchschnitt aller börsennotierten deutschen Aktien (laut WIRTSCHAFT UND STATISTIK, Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Heft 2, Februar 1966, S. 134, Kurs, Dividende und Rendite der börsennotierten Aktien)
4) Dividende für 1965 = $ 6.oo; Kurs am 31.12.1965 = $ 499
5) "Sir Harold schätzt, daß der Anteil an Kohle an der Energieerzeugung in den kommenden zwei Jahrzehnten von gegenwärtig 46,3 Prozent auf 25 Prozent fallen werde." DIE WELT, Steiler Aufstieg des Energiebedarfs erwartet, 7.9.1965, S. 1

> "The fact that not all groups show the same tendency is evidence that a high percentage of retained earnings does not cause price appreciation, but rather that a high proportion of earnings retained and stock price appreciation are both the result of a third factor, most probably the rate of growth in the demand for the company's product. Rapid growth necessitates retaining earnings for expansion and also makes a firm's future earnings prospects attractive to investors."[1)]

Die Branchenentwicklung und die Branchenaussichten können bei einer Aktienbewertung nur die Ausgangsbasis sein und sollen hier lediglich das grundsätzliche Problem veranschaulichen. Im Einzelfall kommt es immer darauf an, mit welchem Erfolg das Management einer Gesellschaft den Konkurrenzkampf innerhalb der Branche besteht. Gerade in den Branchen mit den besten Zukunftsaussichten ist dieser Konkurrenzkampf am größten, und mit wenigen Ausnahmen schließen z.B. IBM's Konkurrenten auf dem Sektor Computer-Bau z.Zt. mit roten Zahlen ab.

Andererseits gibt es Gesellschaften, die in Branchen mit allgemein ungünstigen Aussichten sehr erfolgreich sind und gute Zuwachsraten aufweisen.

> "If earnings not paid out in dividends are all successfully reinvested at compound interest for the benefit of the stockholder, as the critics imply, then these earnings should produce dividends later; if not, then they are money lost. ...
> Earnings are only a means to an end, and the means should not be mistaken for the end."[2)]

Wir kommen somit zu dem Ergebnis, daß einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne von Aktiengesellschaften i.d.R. einen sehr unterschiedlichen Wert für Einzelaktionäre haben. Je nach dem, ob Investoren die Wachstumschancen einer Gesellschaft gut oder schlecht beurteilen, beträgt der Wert von DM 1 einbehaltenen Gewinnes für den Aktionär ein Vielfaches oder nur einen Bruchteil des Wertes von DM 1 ausgeschütteten Gewinnes. Wenn nun einbehaltene Gewinne das Wachstumspotential der Gesellschaft repräsen-

---

1) HARKAVY, The Relation Between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large, Listed Corporations, a.a.O., S. 291
2) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 57

tieren, dann bedeutet die gleichzeitige Verwendung des Gewinnes (der ja den einbehaltenen Gewinn enthält) sowie die eines Wachstumsfaktors aufgrund des einbehaltenen Gewinnes eine Doppelzählung. Bodenhorn[1] macht hierauf aufmerksam und demonstriert diese Doppelzählung etwa wie folgt. Eine Firma mit einem Eigenkapital von 1.000 und einer Unternehmerrentabilität von 10 % erwirtschaftet im ersten Jahr 100 Gewinn. Die Ausschüttungsquote ist 50 %, so daß 50 ausgeschüttet und 50 einbehalten werden. Im zweiten Jahr ergibt sich bei unveränderter Unternehmerrentabilität ein Gewinn von 105 (10 % von 1.050 Eigenkapital im zweiten Jahr), der vollständig ausgeschüttet wird.

> "The dispute between net income and dividends should be settled in favor of dividends. ... The net income theory says that the value of this stock is the present value of $ 100 this year plus $ 105 next year and in perpetuity. This, however, constitutes double counting of the $ 50 of retained earnings and the resulting $ 5 a year addition to the income stream. The correct present value of the firm is the value of $ 100 this year less the $ 50 which is retained, so that there is only $ 50 this year, and plus the $ 105 which will be earned in each subsequent year. Thus the value of the stock is the present value of the net income stream minus the present value of retained earnings. But net income less retained earnings is dividends, so that we are really discounting the dividend stream."[2]

Wird bei einer Barwertbestimmung die Gewinnreihe $\frac{100}{q} + \frac{105}{q^2} \ldots$ zugrundegelegt, so bedeutet die gleichzeitige Bewertung des einbehaltenen Gewinnes von 50 im ersten Glied und die daraus resultierende Gewinnsteigerung von 5 im zweiten Glied tatsächlich eine Doppelzählung. Den richtigen theoretischen Wert dieser Aktie ergibt die Dividendenreihe $\frac{50}{q} + \frac{105}{q^2} \ldots$ Die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen Aktienbewertung aufgrund von Wachstumsdividenden sollen im folgenden Teil untersucht werden.

---

1) BODENHORN, Diran, On the Problem of Capital Budgeting, in: The Journal of Finance, Vol. 14, No. 4, Chicago, December 1959, S. 473 - 492

2) BODENHORN, On the Problem of Capital Budgeting, a.a.O., S. 489

GEMEINSAMER NENNER DER MEINUNGEN ÜBER AKTIENBEWERTUNGEN MIT HILFE VON WACHSTUMSDIVIDENDEN

Bei der bisherigen Beschreibung der Methoden der Kennziffernanalyse wurden die Bewertungskennziffern Dividendenrendite, Börsenkurs / Substanzwert, "Price / Earnings Ratio" usw. zusammen mit den Anlagemotigen dargestellt, denen sie nach Meinung der Aktien-Analysten und Anlageberater in erster Linie Rechnung tragen. Erwartet ein Anleger langfristig ein Gleichbleiben der derzeitigen Dividende (Rentenerwartung), dann ist die Dividendenrendite für ihn die aussagefähigste Bewertungskennziffer; erwartet er, daß ein Aufkäufer ein Übernahmeangebot machen und einen Abfindungskurs in der Nähe des Substanzwertes zahlen wird, dann interessiert ihn in erster Linie das Verhältnis Börsenkurs / Substanzwert. In diesen beiden Fällen sind die Anlageziele eindeutig abgegrenzt, und die Bewertungskennziffern erlauben ein Anlageurteil. Dagegen reichen die Methoden der Kennziffernanalyse, insbesondere die in der Anlagepraxis dominierende "Price : Earnings Ratio", für eine Aktienbewertung bei Wachstumserwartungen nicht aus.

Wir wenden uns jetzt einer Bewertungsmethode zu, die einerseits alle bisher beschriebenen Methoden der Kennziffernanalyse vereint, andererseits auch die Bewertung von Wachstumsaktien ermöglicht. Den gemeinsamen Nenner bildet dabei der Anlagenutzen eines Aktionärs, der sich aus Dividenden und Kursgewinnen während der Investitionsperiode zusammensetzt. Unabhängig davon, ob Aktionärserwartungen in erster Linie auf Dividendenzahlungen, hohe Substanzwerte oder wachsende Gewinne gerichtet sind, ob der Schwerpunkt der Aktienanalyse demzufolge in den Dividenden-, den Substanz- oder Gewinnkennziffern gesehen wird - für den Anleger ist letztlich immer der Überschuß seiner Gesamteinnahmen (Dividenden plus Verkaufs- oder Liquidationskurs) über seine Ausgaben (Kaufkurs) (unter Berücksichtigung der Investitionsperiode), d.h. sein Anlagenutzen, für den Erfolg oder Mißerfolg seiner Investition entscheidend.

> "There is no truth more fundamental in investment than the simple statement that dividends and market value are the only concrete returns that a public stockholder ever gets for the money he puts into a company. Earnings, financial strength, increased asset values - all these may be of vital importance to him, but only because they will immediately or ultimately affect his dividend and his market price."1)

Sieht man einmal von geldwerten Vorteilen ab, die Aktionäre (z.B. Alleinaktionäre oder Paketaktionäre mit Nebeninteressen[2]) sich durch direkte Einflußnahme auf die Geschäftsführung einer Aktiengesellschaft mit Hilfe ihres Stimmrechtes verschaffen können, dann gibt es tatsächlich nur zwei Arten von Aktionärsgewinnen: Dividenden und Kursgewinne. Wer Aktien vom Standpunkt des Einzelaktionärs[3] bewerten will, muß die Chancen und Risiken dieser beiden potentiellen Gewinnquellen abwägen.

1. Parallelen und Unterschiede zwischen der Bewertung von Aktien und Obligationen. Darstellung einer Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden

> "Fundamentally investment value represents the present value of future net cash income available for dividend declaration."4)
>
> "The proper price of any security, whether a stock or bond, is the sum of all future income payments discounted at the current rate of interest in order to arrive at the present value."5)

In Anlehnung an die Bewertung von Obligationen läßt sich der Wert einer Aktie als Barwert aller zukünftigen Zahlungseingänge definieren.

Die zukünftigen Zahlungseingänge aus einer Investition in Obligationen setzen sich aus den Zinszahlungen während der Laufzeit der

---

1) GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 223
2) STÜTZEL, Aktienrechtsreform und Konzentration, a.a.O., S.964-966
3) STÜTZEL, Aktienrechtsreform und Konzentration, a.a.O., S.960-962
4) MARGOSHES, Sandford L., Cost of Capital - Guide to Managerial Decision - Making, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No. 4, New York, July-August 1963, S. 49 - 53, hier S. 50
5) WIESE, Robert F., Investing in True Values, in: Barron's, September 8, 1930, S. 5; zitiert bei WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Second printing, Amsterdam 1956, S. 55

Obligation sowie aus dem Tilgungsbetrag bei Fälligkeit der Schuld zusammen. Entsprechend lassen sich die zukünftigen Zahlungseingänge aus einer Investition in Aktien in Dividendenzahlungen und den Verkaufs- oder Liquidationserlös unterteilen.

Vergleicht man die Barwertbestimmung einer Aktie mit der einer Obligation, so bestehen zwei wesentliche Unterschiede: bei Obligationen sind sowohl die laufenden Zinszahlungen als auch die Tilgungsbeträge (Endzahlungen) zeitlich fixiert, bei Aktien variieren die Dividendenzahlungen und es gibt keine Endfälligkeiten.

Obligationären werden vom Schuldner in ihrer Höhe genau festgelegte Zinszahlungen zu genau fixierten Zeitpunkten garantiert, während Dividendenzahlungen variieren können: die Dividende einer Aktie für ein bestimmtes Jahr kann höher oder niedriger als jene für das Vorjahr sein oder sie kann ganz ausfallen. Der typische Aktionär unterscheidet sich dadurch vom Obligationär, daß er nicht an einem konstanten, sondern an zukünftig steigenden Dividendenzahlungen interessiert ist.

> "What is needed is a growth yield, a yield which equates the expected rising stream of dividends with the market price. ... Yields can be calculated by discounting the expected rising dividends streams, and relating the sum of the discounted values to the market prices of common stock; this yield may then be called the growth yield."[1)]

Die typische Reihe zukünftig erwarteter Aktionärseinnahmen unterscheidet sich somit dadurch von der den Zinstabellen zugrundeliegenden Reihe, daß nicht konstante Zinszahlungen summiert werden, sondern steigende Dividendenzahlungen. Beide Zahlungsströme werden mit Hilfe von Kapitalisierungszinsfüßen kapitalisiert, wobei die Kapitalisierungszinsfüße aufgrund unterschiedlicher Chancen und Risiken für Obligationen und Aktien ebenfalls voneinander abweichen können.

Der zweite wesentliche Unterschied zwischen der Barwertbestimmung einer Obligation und der einer Aktie ist der folgende:

---

1) SOLDOFSKY, Robert M., Growth Yields, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 17, No. 5, New York, September-October 1961, S. 43-47, hier S. 43

Zinstabellen können im Gegensatz zu Tabellen zur Bewertung von Aktien mit festen oder mittleren Fälligkeitsterminen operieren. Verkauft ein Obligationär seine Schuldverschreibung vor dem Fälligkeitstermin, so kann er i.d.R. sicher sein, daß der Käufer der Schuldverschreibung bei seiner Barwertbestimmung denselben Tilgungsbetrag und denselben Fälligkeitstermin zugrundelegt. Dagegen haben Aktien weder garantierte Rückzahlungsbeträge noch feste oder mittlere Laufzeiten. Nicht nur die Investitionsperioden von Aktionären sind (wie beim Obligationär) individuell, sondern auch die Dividendenerwartungen und Wertvorstellungen eines Aktienkäufers oder Aktienverkäufers zu demselben Zeitpunkt weichen oft voneinander ab (im Gegensatz zu den Zins- und Rückzahlungserwartungen von Käufern und Verkäufern einer Obligation), so daß es schon aus diesem Grunde keinen eindeutig anhand einer Zinseszins-, Renten- oder Kurstabelle feststellbaren Barwert für Aktien gibt.

Der Barwert einer steigenden Dividendenreihe läßt sich bekanntlich wie folgt bestimmen:

$$W_{Dw} = D_o + \frac{D_o\, g}{q} + \frac{D_o\, g^2}{q^2} + \ldots + \frac{D_o\, g^n}{q^n}$$

Summiert man diese geometrische Reihe entsprechend der Summenformel, so ergibt sich:

$$(6)\quad W_{Dw} = D_o \frac{1 - \frac{g^n}{q^n}}{\frac{g}{g} - 1}$$

wobei:

- W_{Dw} = Barwert aller zukünftig erwarteten steigenden Dividenden
- D_o = Die für das vergangene Jahr verkündete, aber noch nicht gezahlte Dividende oder die für das laufende Jahr geschätzte Dividende
- q = $1 + \frac{p}{100}$
- p = Vom Anleger gewünschte durchschnittliche jährliche Rendite bei einer Investition in Aktien (Anlagenutzen)
- g = $1 + \frac{w}{100}$
- w = Vom Anleger erwartetes durchschnittliches jährliches Dividendenwachstum
- n = Anzahl der Jahre, für die eine steigende Dividende vom Anleger erwartet wird.

Formel (6) für Wachstumsaktien differiert lediglich durch den Wachstumsfaktor g von der Formel (4) zur Barwertbestimmung einer n-jährigen konstanten Rente. Verkäufer und Käufer von Obligationen unterscheiden sich im wesentlichen dadurch voneinander, daß sie das allgemeine zukünftige Zinsniveau am Rentenmarkt unterschiedlich beurteilen und somit unterschiedliche erwartete Renditen in der Barwertformel verwenden.[1] Dagegen können die Erwartungen von Aktienverkäufern und -käufern zusätzlich sowohl im Hinblick auf individuelle Dividendenwachstumsraten (im Gegensatz zu den garantierten, konstanten Obligationenzinsen) als auch hinsichtlich des Zeitraumes, für den diese Dividendenzahlungen erwartet werden (im Gegensatz zur fixierten Laufzeit und Rückzahlung von Obligationen), differieren.

Für den Fall, daß die Anzahl der Jahre, für die die Dividende erwartet wird, nicht unendlich, sondern eine bestimmte Anzahl von Jahren ist, läßt sich der Wert einer Aktie (W) in zwei Bestandteile zerlegen: Den Barwert der steigenden Dividenden (W_{Dw}) und den Barwert des nach der letzten Dividendenzahlung erwarteten Wertes der Aktie (W_n).

$$(7) \qquad W = W_{Dw} + \frac{W_n}{q^n}$$

Der Wert der Aktie, der für den Zeitpunkt n erwartet wird, soll hier zunächst ganz allgemein als Liquidationserlös oder Verkaufskurs definiert werden. Dieser ist auf den Beginn der Investitionsperiode zu diskontieren.

$$(8) \qquad W = D_o \frac{1 - \frac{g^n}{q^n}}{\frac{q}{g} - 1} + \frac{W_n}{q^n}$$

Gleichung (8) ist eine Grundformel für Aktienbewertungen, an der die sich bei Wertbestimmungen von Aktien ergebenen Probleme dargestellt werden können. Sie wurde erstmals 1938 von Williams[2]

---

1) Hierzu ausführlich unter Einbeziehung zahlreicher Varianten und Zusatzfragen siehe WILDHAGEN, Jürgen, Zinserwartungen und Anleihekonditionen, Dissertation, Saarbrücken 1967

2) WILLIAMS, John Burr, The Theory of Investment Value, Harvard, Mass. 1938

entwickelt und in jüngerer Zeit von Autoren wie beispielsweise Molodovsky[1], Gordon[2], Bohmfalk[3], Burrell[4] und Kotler[5] "wiederentdeckt" und weiterentwickelt.

2. Feststellung und Bedeutung der Basisdividende (D_o), auf die für die Zukunft erwartete Dividenden-wachstumsraten bezogen werden

> Alle Methoden "berücksichtigen ... die Tatsache, daß die Zukunft das Kind der Gegenwart und das Kindeskind der Vergangenheit ist."[6]

Die Bestimmung der Basisdividende (D_o) setzt eine Analyse der gegenwärtigen Situation voraus, um in besonders guten Jahren eine zu hohe und in besonders schlechten Jahren eine zu niedrige Ausgangsbasis zu vermeiden.

> "A tendency toward an underlying continuity in business affairs makes the financial record the logical point of departure for any future projection."[7]

Bevor Wertpapieranalysten versuchen, zukünftige Wachstumsraten zu schätzen, wird üblicherweise die Entwicklung der Dividenden und des Gewinns pro Aktie für die vorangegangenen Jahre untersucht.[8] Fundierte Wertpapieranalysen zeigen die Entwicklung der

---

1) MOLODOVSKY, Nicholas, vor allem: Valuation of Common Stocks; Stock Values and Stock Prices (Part One and Two); It's Good to Own Growth Stocks!; Common Stock Valuation; Principles, Tables and Application, a.a.O.
2) GORDON, Myron J., vor allem: The Investment, Financing and Valuation of the Corporation; The Optimum Dividend Rate; Dividends, Earnings and Stock Prices, a.a.O.
3) BOHMFALK, JR., John F., The Growth Stock Philosophy, a.a.O.
4) BURRELL, O.K., A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, a.a.O.
5) KOTLER, Philip, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, a.a.O.
6) MÜNSTERMANN, Hans, Der Veräußerungspreis des Betriebes, in: Schweizerische Zeitschrift für das kaufmännische Bildungswesen, 47. Jahrgang, St. Gallen 1953, S. 73-85
7) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 1o5
8) "The technique of forecasting future earnings includes ... and a careful study of the past record, with the presumption that this record is of substantial value for subsequent projections."
GRAHAM, DODD, COTTLE, a.a.O., S. 464

Dividende und des Gewinns während der letzten 5 - 1o Jahre. Dabei werden die historischen Dividenden- und Gewinnzahlen pro Aktie für alle späteren Änderungen der Summe aller Aktien durch Gratisaktien oder Kapitalerhöhungen via Bezugsrechte berichtigt.[1)]

> "Es kommt bei dem Werte einer Unternehmung, ebensowenig wie bei anderen Sachen, nicht darauf an, was dieser Gegenstand gekostet hat, was er geleistet hat, oder was sonst in der Vergangenheit von ihm bekannt ist, sondern lediglich zukünftige Umstände sind für den Wert des Gegenstandes bestimmend. Nur deshalb, weil wir nicht in die Zukunft sehen können und weil wir das für Zukunftsschätzungen nötige Material aus der Vergangenheit gewinnen müssen, hat das Vergangene für unsere Schätzungen Interesse."[2)]

> "Die Vergangenheit dient uns als Schätzungsmaßstab."[3)]

Tabelle zur Veranschaulichung einer Trendbeurteilung[4)]

Gesellschaft	Gewinn pro Aktie in den letzten Jahren							Jahresdurchschnitt für 7 Jahre	Trend
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
A	1,oo	1,35	1,85	2,5o	3,3o	4,5o	6,oo	2,95	positiv
B	6,oo	6,oo	6,oo	6,oo	6,oo	6,oo	6,oo	6,oo	neutral
C	11,oo	1o,oo	9,oo	8,oo	7,2o	6,5o	6,oo	8,25	negativ

Das Ergebnis dieser Trenduntersuchung fassen Graham, Dodd, Cottle wie folgt zusammen:

> "These hypothetical figures bring out two important facts:
> (1) The better the trend in per-share earnings of a company, the lower will be the period average in relation to current earnings;
> (2) the poorer the trend, the higher will be the average in relation to current earnings."[4)]

---

1) Errechnung des Berichtigungsfaktors siehe S.125
2) SCHMALENBACH, Eugen, Finanzierungen, 4.Auflage, Leipzig 1928, S. 1-2
3) UMBERG, Die Bewertung von Kohlenzechen, a.a.O., S. 259
4) Entnommen aus GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 471, Table 34-3

> "Wall Street's judgement has been influenced by past trends more than any other single factor related to security values."[1]

Eine der vorgefundenen Bewertungsmethoden für Aktien berücksichtigt sogar bewußt nur Vergangenheitsgewinne und Vergangenheitsdividenden.[2]

Für Gesellschaften mit einer kontinuierlichen Dividendenentwicklung pro Aktie ist die Bestimmung der Basisdividende (D_o) für die Grundformel durch die für das laufende Jahr geschätzte Dividende relativ einfach.

Beispiele:

1. Gesellschaft A hat pro Aktie in den vergangenen fünf Jahren regelmäßig $ 3 oder 12 % vom Nennwert an die Aktionäre in Form von Dividenden ausgeschüttet.

2. Gesellschaft B hat die Dividende pro Aktie in den letzten fünf Jahren von $ 2,24 oder 8,9 % vom Nennwert durchschnittlich jährlich um 5 % auf $ 2,86 oder 11,4 % im letzten Jahr erhöht.

In beiden Fällen wird der Analyst eine Dividende von $ 3 bzw. 12 % für das laufende Jahr erwarten und als D_o in der Grundformel verwenden, sofern keine Anzeichen einer Änderung der bisherigen Dividendenkontinuität vorliegen.

---

1) GRAHAM, Benjamin, The Intelligent Investor. A Book of Practical Counsel, New York 1954, S. 208
Ähnlich BELLMORE, Douglas H., Investments: Principles, Practices and Analysis, Second Edition, New York 1960, S. 111
"It has been proved beyond a doubt that the mass of investors and speculators always tend to project the going trend, whether for the market as a whole or for specific industries or companies."

2) "It is not a method of predicting market movements or the future price of any stock but rather a method of checking the current price of a stock against his own history. It does not contemplate use of forecasted earnings and dividends (which are always uncertain) to predict future prices, but rather the determination of whether a stock is over- or underpriced in relation to its present earnings and dividends."
HIRSCH, Joel H., An Effective Yardstick of Common Stock Value, in: The Financial Analysts Journal, Volume 17, No.3, New York, May-June 1961, S. 13-20, hier S. 20;
und derselbe, Improved Yardstick of Common Stock Value, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No.5, New York, September-October 1963, S. 60-69

Die Bestimmung von D_o wird jedoch problematisch, wenn sich die Dividendenentwicklung unter Schwankungen ungleichmäßig vollzieht. Ist der historische Trendverlauf nicht so eindeutig wie z.B. in den beiden obigen Beispielen, dann bietet die u.a. von Molodovsky[1] und der Bank of New York[2] angewandte Methode der kleinsten Quadrate eine Möglichkeit, die am besten passende Trendlinie durch die historischen Trendzahlen zu ziehen. Werden für die Zukunft ähnliche Abweichungen von der so festgestellten Trendlinie erwartet wie in den vergangenen Jahren, dann wird der Analyst die der gegenwärtigen "normalen" Ertragskraft (mid-cyclical earning power) entsprechende Dividende pro Aktie als D_o verwenden, unabhängig davon, ob die letzten verfügbaren Dividenden pro Aktie höher oder niedriger sind, als die der gegenwärtigen "normalen" Ertragskraft entsprechenden.[3] Beträgt diese anhand der historischen Trendlinie ermittelte "normale" Dividende pro Aktie beispielsweise $ 5 oder 20 %, so wird man sie in der Grundformel verwenden, selbst wenn aufgrund eines außerordentlich erfolgreichen Jahres für das laufende Jahr eine Dividende von $ 5 oder 20 % erwartet wird oder umgekehrt in einem besonders schlechten Jahr die Dividende von nur $ 3 oder 12 % wahrscheinlich erscheint.

Die Methode der kleinsten Quadrate hat bekanntlich den weiteren Vorteil, daß sie außer der bestmöglichen Feststellung des

---

1) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O.

2) Darüber berichten WHITBECK, Volkert S. (Vice President and Economist of the Bank of New York) und KISOR, JR., Manown (Assistant Secretary of the Bank of New York) in: A New Tool in Investment Decision-Making, Reprinted from The Financial Analysts Journal, New York, May-June 1963, Copyright 1963

3) "If, for example, we had estimated the current normal or mid-cyclical earning power of a given firm at $ 2.00 per share, as contrasted with actual earnings of $ 2.50 per share, and if we projected its earnings five years into the future at a mid-cyclical level of $ 3.00 per share, the firm's normalized rate of growth would be in the order of 8.5 % per annum, even though its actual rate of growth (from the current level of $ 2.50 per share to the $ 3 anticipated five years hence) would be less than 4.0 % per year. Our choice of the first concept for our measure of "growth" is based, obviously, on one of the arguments presented previously, that investors on balance make allowance for cyclical phenomena."
WHITBECK, Volkert S., KISOR, JR., Manown, A New Tool in Investment Decision-Making, Reprinted from the Financial Analysts Journal, New York, May-June 1963, Copyright 1963, S. 8

historischen Dividendenwachstums auch die Messung der Kontinuität (stability) der historischen Dividendenentwicklung ermöglicht.[1)]

Der historisch festgestellte Trend der Dividende pro Aktie stellt lediglich die Ausgangsbasis für die in die Zukunft gerichteten Überlegungen der Wertpapieranalysten dar.[2)] Lassen irgendwelche für den bisherigen Trend verantwortliche Faktoren in Zukunft eine Änderung erwarten, hat der historische Trendverlauf für die Prognose der zukünftigen Dividendenentwicklung keinerlei Bedeutung mehr.[3)]

3. Überlegungen bei der Schätzung zukünftiger Dividendenwachstumsraten (w)

a) Technische Möglichkeiten direkter und indirekter Dividendenerhöhungen, dargestellt anhand praktischer Beispiele

Aktiengesellschaften haben verschiedene Möglichkeiten, die Dividendenausschüttungen pro Aktie an ihre Aktionäre zu erhöhen. Die einfachste Methode ist die Erhöhung des Dividendenbetrages pro Aktie bzw. des Dividendensatzes. So haben beispielsweise die General Motors Corporation den Dividendenbetrag pro Aktie von

---

1) Ähnlich:
"Stability is measured by the percentage decline in (1) dollar sales, (2) dollar net profits, and (3) dollar earnings per share, in years of poor business such as 1949, mid 1953 to mid 1954, and mid 1957 to mid 1958."
BELLEMORE, Investments: Principles, Practices and Analysis, a.a.O., S. 639
Vergleiche auch S. 85-88

2) "In the absence of indications to the contrary, we accept the past record as at least a starting basis for judging the future."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 475

3) "The student of stock values must always use present and past earning records, but the future prospects are of greater importance."
DICE, Charles Amos, EITEMAN, Wilford John, The Stock Market, Third Edition, New York, Toronto, London 1952, S. 418

"In the selection of common stocks much more emphasis is placed upon future expectations as the primary basis of attractiveness and value. In theory these expectations may be so different from past performance that the latter could be virtually irrelevant to the analysis."
GRAHAM, DODD, COTTLE, a.a.O., S. 1o5

196o bis 1965 um durchschnittlich jährlich 21,2 % von $ 2.oo (196o) auf $ 5,25 (1965) und das Volkswagenwerk den Dividendensatz pro Aktie von 12 % für das Jahr 1961 auf 2o % für das Jahr 1964 (durchschnittliche jährliche Steigerung: 18,6 %) erhöht.

> "Häufige Kapitalerhöhungen bei günstigen Konditionen und die Ausgabe von Gratisaktien führten bei den Wachstumspapieren zu Erhöhungen des Nominalwerts und damit zu einer Vergrößerung der Bezugsgröße für die Dividendenausschüttung."[1)]

Dividendenerhöhungen sind häufig auch mit der Ausgabe von Gratisaktien (stock splits) und Zusatzaktien (stock dividends) verbunden - ohne daß damit ein notwendiger Zusammenhang angedeutet werden soll.

Beispiel:

> "Bayer legt Bündel von Kapitalmaßnahmen vor
>
> Die Bayer-Aktie wird "leichter" gemacht - ...
>
> Kapitalerhöhung danach aus Gesellschaftsmitteln 2 : 1 von DM 9oo Mio auf DM 1,35 Mrd. -
>
> Auf das erhöhte Kapital 13 % Dividende - ...
>
> Der Dividendenaufwand würde sich bei Annahme dieses Antrages auf 162,8 Mio DM belaufen gegenüber 15o,3 Mio DM in den Vorjahren ...
>
> Die der HV vorzuschlagende Dividende auf das dividendenberechtigte, aus Gesellschaftsmitteln erhöhte Kapital bedeutet eine Ertragsverbesserung für den Aktionär ..."[2)]

Diese Ertragsverbesserung ergibt sich als Dividendensteigerung pro Aktie um 8,3 %. Wer ursprünglich zwei Bayer-Aktien hatte und darauf für das Jahr 1963 2 x DM 18,oo = DM 36,oo Dividende erhalten hatte, bekommt in diesem Beispiel eine Gratisaktie und für 1964 3 x DM 13,oo = DM 39,oo Dividende, 8,3 % mehr als im Vorjahr. Oder umgekehrt: der Berichtigungsfaktor, mit dem alle Daten wie Kurse, Gewinne und Dividenden pro Aktie vor der Ausgabe von Gratisaktien multipliziert werden müssen, um mit den entsprechenden Daten nach

---

1) WOLFSTURM, Paul, Wachstum ist entscheidend - nicht Rendite! in: Das Wertpapier, 13. Jahrgang, Düsseldorf, 3o.April 1965, S. 256 - 261, hier S. 26o - 261

2) BÖRSENZEITUNG, Frankfurt, 18.12.1964, Bayer legt Bündel von Kapitalmaßnahmen vor

der Ausgabe der Gratisaktien vergleichbar zu sein, beträgt 2 : 3 = 1,0 : 1,5 = 0,667; Probe: Dividende für 1963 von DM 18 • 0,667 = DM 12. Die bereinigte Dividende von DM 12 für 1963 entspricht der von DM 13 für 1964, die um 8,3 % höher ist.

In den fünf Jahren von 1960 - 1965 haben beispielsweise die Aktionäre der Deutschen Tafelglas und der Girmes-Werke stark steigende Dividenden pro Aktie vereinnahmt, in erster Linie über die von ihrer Gesellschaft ausgegebenen Gratisaktien und weniger durch ein direktes Anheben des Dividendensatzes. Die Deutsche Tafelglas AG zahlte für 1964 14 % Dividende (nach 16 % (1962, 1963) und 15 % (1960, 1961)), denselben Dividendensatz wie für 1959. Da jedoch dreimal Gratisaktien ausgegeben wurden - 3 : 1 am 20.7.1960, 4 : 1 am 11.9.1961 und 4 : 1 am 28.6.1965 - erhielt der Aktionär einer Detag Aktie im Jahre 1960 DM 14,00 Dividende (für 1959), im Jahre 1965 vereinnahmte er dagegen DM 29,16 (für 1964) für denselben Anteil am Grundkapital, der jetzt durch 2,08 Aktien (Grundkapital am 31.12.1959 = DM 12 Millionen, am 31.12. 1965 = DM 25 Millionen) repräsentiert wird. Das entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Dividendensteigerung von knapp 15 %. Noch wesentlich besser erging es den Girmes Aktionären. Wer Anfang 1960 eine Girmes Aktie besaß, erhielt damals für 1959 eine Dividende von 12 % = 12,00 DM pro Aktie. Durch Ausgabe von Gratisaktien (2 : 1 am 25.5.1960, 5 : 1 am 13.7.1964 und 6 : 1 am 28.6. 1965) waren aus dieser einen Aktie im Jahre 1965 2,1 Aktien geworden, auf die 16 % Dividende (für 1964) (nach 12 % für 1960, 14 % für 1961 und 16 % für 1962 und 1963), d.h. DM 33,60 ausgeschüttet wurden. Stellt man diese Ausschüttung im Jahre 1965 der des Jahres 1960 gegenüber, so ergibt sich eine durchschnittliche jährliche Dividendenwachstumsrate von fast 23 %!

Eine etwas andere Methode einer Wachstumsdividende praktizierte der holländische Elektrokonzern N.V. Philips Gloeilampenfabrieken für die Jahre 1959 - 1965: neben einem gleichbleibenden Dividendensatz von jährlich insgesamt 16 % wurden jeweils 5 % Zusatzaktien (stock dividends) an die Aktionäre verteilt, so daß das absolute Dividendenwachstum in Gulden jährlich 5 % betrug.

Außer der Erhöhung des Dividendensatzes und über die Ausgabe von Gratis- oder Zusatzaktien kann die Dividende pro Aktie auf dem Wege einer ordentlichen Kapitalerhöhung zu einem unter dem Börsenkurs liegenden Bezugskurs, d.h. über die Gewährung von Bezugsrechten, erhöht werden, vorausgesetzt, daß die Dividende pro Aktie nicht entsprechend gekürzt wird. Meistens wird der Dividendensatz in Deutschland nach Kapitalerhöhungen beibehalten.

> "Der Grundsatz der Dividendenkontinuität bei Kapitalerhöhungen ist fast schon zu einem Dogma geworden."[1)]

So haben beispielsweise die Farbwerke Hoechst von 1955 bis 1965 sieben Kapitalerhöhungen über Bezugsrechte durchgeführt[2)] und einmal Zusatzaktien ausgegeben.[3)] Während der Dividendensatz im gleichen Zeitraum von 8 % (1955 gezahlt für 1954) auf 19 % (1965 gezahlt für 1964) angehoben wurde, was einer durchschnittlichen jährlichen Steigerung von rund 9 % entspricht, wuchs die bereinigte[4)] Dividende pro Aktie von DM 5,6o auf DM 19,oo an. Das tatsächliche durchschnittliche jährliche Dividendenwachstum pro Aktie betrug also nicht 9,0 %, sondern 12,2 %. Die Bereinigung wurde mit Hilfe der sogenannten "opération blanche" durchgeführt,[5)6)] d.h. es wurde festgestellt, wie sich das tatsächliche Dividendeneinkommen eines Aktionärs entwickelt hat, der Anfang 1955 beispielsweise DM 10.000,-- nominal Farbwerke Hoechst Aktien

---

1) DIE SPARKASSE, Heft 2, 1963, Dividendenkontinuität bei Kapitalerhöhungen, S. 28

2) 3:1 zu 125 % im März 1955 — 1o:1 zu 3oo % im März 1961
5:1 zu 12o % im Juni 1956 — 1o:1 zu 275 % im Juni 1962
5:1 zu 15o % im Februar 1959 — 1o:1 zu 275 % im Juni 1964
1o:1 zu 25o % im Juni 196o

3) 5 % am 25. Mai 1965

4) Die Bereinigungsfaktoren wurden entnommen aus: MECKLENBURG, Günther, Kapitalverwässerung. Erscheinungsformen und Möglichkeiten der analytischen Erfassung, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 3, Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, S. 17-26, hier S. 24

5) MECKLENBURG, Kapitalverwässerung, a.a.O., S. 24-25

6) Eine Zusammenstellung solcher mit Hilfe der "opération blanche" errechneter Korrekturzahlen für 1oo ausgewählte deutsche Aktiengesellschaften für den Zeitraum 31.12.1954 - 11.4.1963 enthält die vom Institut für vergleichende Betriebswirtschaftslehre der Universität des Saarlandes herausgegebene Broschüre "Aktie ohne Nennbetrag - die Aktie ohne falschen Schein"

erworben hatte und danach keine zusätzlichen Mittel mehr investiert sondern bei den folgenden Kapitalerhöhungen jeweils soviel seiner Bezugsrechte verkauft hat, um die Bezugskosten der ausgeübten Bezugsrechte decken zu können. Unterschiedliche Dividendenberechtigungen von alten und jungen Aktien wurden dabei mitberücksichtigt.[1] Die Formel der mit Hilfe der "opération blanche" gratis zu beziehenden jungen Aktien lautet:

$$\text{Stückzahl Gratisaktien} = \frac{\text{Stückzahl Altbesitz}^{a)} \text{ mal } (\text{Kurs vor Bezugsrechtsabschlag} \text{ minus } \text{Kurs nach Bezugsrechtsabschlag})}{\text{Kurs nach Bezugsrechtsabschlag} \text{ minus } \text{Dividendenunterschied zwischen Altbesitz und Gratisaktien}}$$

a) vor der Kapitalerhöhung

Der Berichtigungsfaktor für die rechnerische Ausschaltung des Verwässerungseffekts, mit dem die Kurse, Gewinne und Dividenden pro Aktie aus den Jahren vor der Kapitalerhöhung zu bereinigen sind, errechnet sich wie folgt:

$$\text{Berichtigungsfaktor} = \frac{\text{Stückzahl Altbesitz}}{\text{Stückzahl Neubesitz}^{b)}}$$

b) Neubesitz = Altbesitz + Gratisaktien

Bei Aktien, die noch in Prozent notieren, sind anstelle der Stückzahl die Nominalbeträge zu verwenden.

Daimler-Benz und die Schleswig-Holsteinische Westbank haben in den vergangenen Jahren eine besonders dynamische Wachstumsdividendenpolitik praktiziert und sich dabei aller drei beschriebenen Methoden bedient, um die Ausschüttungen an die Aktionäre zu erhöhen. Im Zeitraum 1960 - 1965 hob Daimler-Benz den Dividendensatz dreimal an (von 12 % auf 18 %)[2], gewährte viermal Gratis- bzw. Zusatzaktien[3] und führte zwei Kapitalerhöhungen über Bezugsrechte

---

1) MECKLENBURG, Kapitalverwässerung, a.a.O., S. 23

2) 12 % für 1959 — 14 % für 1962
12 % für 1960 — 16 % für 1963
14 % für 1961 — 18 % für 1964

3) 1:1,5 am 15.8.1960 — 4:1 am 23.8.1963
2:1 am 15.8.1961 — 8:1 am 17.8.1965

durch.[1] Dadurch stieg der bereinigte Dividendensatz von 12 % (für 1959) auf rund 4o % (für 1964) an, was einer durchschnittlichen jährlichen Dividendenwachstumsrate von 27 % entspricht. In den zehn Jahren von 1954 - 1964 erhöhte die Schleswig-Holsteinische Westbank sechsmal den Dividendensatz,[2] gab viermal Gratis- bzw. Zusatzaktien[3] und gewährte zwei Bezugsrechte.[4] Hier wuchs der bereinigte Dividendensatz von 9 % auf rund 45 % an, so daß sich eine durchschnittliche jährliche Dividendenwachstumsrate von 17,5 % ergibt.

b) Die Bedeutung der volkswirtschaftlichen Gesamtsituation, des Außenhandels und der Branchenentwicklung für die einzelbetriebliche Wachstumsprognose

Die Basisdividende (D_o) wurde definiert als die der "normalen" Ertragskraft entsprechende Dividende oder als diejenige Dividende, die in einem Jahr mit durchschnittlichem Ergebnis gezahlt wird bzw. bezahlt worden wäre. Bevor nun Versuche dargestellt werden sollen, zukünftige Dividendenwachstumsraten aufgrund einzelbetrieblicher Daten und Kennzahlen zu schätzen, versteht es sich besonders bei der Bewertung von Aktien großer Publikumsgesellschaften von selbst, daß man sich zunächst ein Bild von der Stellung der Gesellschaft in der Volkswirtschaft und im Außenhandel macht und feststellt, inwieweit die zu analysierende Gesellschaft mit ihren zukünftigen Umsätzen, Gewinnen und Dividenden von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung abhängig ist.

---

1) 4:1 zu 1oo % am 23.8.1963;
letzter Kurs cum Bezugsrecht = 141o %

8:1 zu 1oo % am 17.8.1965
letzter Kurs cum Bezugsrecht = 675 %

2) 9 % für 1954 — 16 % für 1958
1o % " 1955 — 18 % für 1959
12 % " 1956 — 21 % für 196o-1964
14 % " 1957

3) 5:3 am 3.6.196o — 2o:1 am 26.5.1964
1o:1 am 4.6.1963 — 2o:1 am 31.5.1965

4) 4:1 zu 1oo % am 28.6.1956;
letzter Kurs cum Bezugsrecht = 252 %

1o:1 zu 1oo % am 21.6.1963;
letzter Kurs cum Bezugsrecht = 68o %

Beispiel aus einer Anlagestudie über "Imperial Chemical Industries Ltd.":
"The statistical appendix shows that I.C.I. has a record of steady rather than spectacular growth and, as the group accounts for about 2,5 % of private manufacturing industry's share of the U.K.'s gross national product, it will be apparent that the record is much dependent upon the overall progress of the nation's economy."[1)]

"What we are solving for here is not a forecast of what the price of the subject stock will be, but of what it might be in given circumstances."[2)]

Auf die für eine Prognose der zukünftigen Entwicklung einzelner Volkswirtschaften maßgeblichen ökonomischen Daten braucht hier ebensowenig eingegangen werden wie auf die Methoden einer Branchenanalyse.

"Even if the hypothesis should be exceeded, or the actual events fall short of it, we still would have a basis for determining the relative potentialities of all stocks in the same environment."[3)]

Während Bernhard im Beispiel der General Motors Corp.[4)] die privaten Verbrauchsausgaben als brauchbarste gesamtwirtschaftliche Größe für eine Korrelation mit dem Umsatz der zu bewertenden Gesellschaft herausgefunden und verwandt hatte, würde man z.B. bei einer Bewertung der Siemens Aktie die Umsätze dieser Gesellschaft in erster Linie mit den Investitionsausgaben korrelieren. Entsprechendes gilt beispielsweise für Umsätze von Kaufhausaktien wie Marks & Spencer, Au Printemps, La Rinascente, Macy oder Karstadt mit den privaten Ausgaben in England, Frankreich, Italien, USA und der Bundesrepublik für Nahrungsmittel, Kleidung, Schuhe und persönliche Ausstattung[5)] oder für die Umsätze von North American Aviation und Mc. Donnell Aircraft Corp. mit den amerikanischen Verteidigungs- und Raumfahrtausgaben.

---

1) ROWE & PITMAN, Imperial Chemical Industries Limited, London, May 1963, S. 3
2) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 57
3) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 59
4) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 61-62
5) Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 1964, a.a.O., S. 145, lfd.Nr. 2 und 3

Derartige Korrelationen werden oft nicht ausreichen, um von der gesamtwirtschaftlichen Größe bzw. ihrem Zukunftsschätzwert auf die zukünftige Umsatzentwicklung einer Gesellschaft schließen zu können, wie Bernhard es im General Motors Beispiel mit beachtlichem Erfolg getan hat.[1] Zumindest werden jedoch die Grenzen zukünftigen Umsatzwachstums abgesteckt und die Probleme veranschaulicht. Am Beispiel der IBM Gesellschaft, deren Gewinn über die letzten 45 Jahre hinweg immerhin jährlich um durchschnittlich mehr als 11 % gewachsen ist, in den letzten 2o Jahren sogar jährlich um mehr als 15 % anstieg,[2] demonstriert Molodovsky,[3] zu welchen Ergebnissen ein gesamtwirtschaftliche Größenordnung mißachtender Wachstumsglaube an individuelle Gesellschaften führen kann.

> "If continued at their respective rates of growth for the period 1957-1962, IBM's domestic gross income from sales, service and rentals would approach - and perhaps overtake - the Gross National Product in less then 75 years. During the 1957-62 period, the latter grew at a compound annual rate of 4.65 % and amounted, in 1962, to $ 548 billion. The rate of growth of IBM's domestic gross alone was 13,1 % and it amounted to $ 1,879,7oo,ooo.In some three score years and ten, there would be nothing left for the inhabitants of this great country except manufactoring, selling, buying, renting, operating and servicing IBM machines and living on the mental food dispensed by the giant brains."[3]

Es dürfte zwar schwerfallen, IBM's zukünftige Umsatzentwicklung als Prozentzahl eines zukünftig erwarteten amerikanischen Bruttosozialproduktes vorauszusagen, wohl aber läßt eine Schätzung des amerikanischen Bruttosozialproduktes die Grenzen maximaler zukünftiger Wachstumsraten des IBM Umsatzes erkennen. Ebensowenig wird man z.B. zukünftige Wachstumsraten des Umsatzes der Farbenfabriken Bayer und des Volkswagenwerkes anhand der Voraussagen über die Entwicklung des deutschen Exportes ableiten, aber dennoch müssen Analysten bei einer Umsatzprognose für Bayer und VW berücksichtigen, daß beispielsweise 1965 etwa 56 % des jeweiligen Konzernumsatzes auf Exporte oder Verkäufe ausländischer Tochtergesellschaften entfielen.

---

1) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S.68-69
2) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 1o
3) MOLODOVSKY, Nicholas, 'It's Good to Own Growth Stocks!', Reprinted from Financial Analysts Journal, New York, March-April, 1963, Copyright 1963, hier S. 7

Bei VW entsprach dies 7,o %, bei Bayer 4,3 % des gesamten deutschen Exportes oder rund 12 % aller deutschen Chemieexporte. Selbst die beste Analyse der gesamtwirtschaftlichen Zukunftsentwicklung der Bundesrepublik kann für Bayer und VW nur Grundlage einer Schätzung der zukünftigen Absatzchancen im Inland sein. Bei einer Exportquote von 5o % ist eine Analyse der ausländischen Märkte, in denen Bayer und VW konkurrieren, von ebenso großer Bedeutung für die Schätzung zukünftiger Wachstumsraten der Umsätze beider Gesellschaften wie eine Analyse des Inlandsmarktes. Vor allem ist hier vom Analysten zu beurteilen, ob und inwieweit eine zukünftige Erhöhung oder Verminderung der Exportquote das Unternehmensergebnis beeinflussen wird.

Die Probleme des Außenhandels im Zusammenhang mit der Beurteilung der Wachstumschancen einzelner Gesellschaften werden in der sonst so ausführlichen amerikanischen Literatur zur Aktienbewertung vernachlässigt. Das ist verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß das Außenhandelsvolumen (Ausfuhr und Einfuhr von Waren und Dienstleistungen) z.B. im Jahre 1962 verglichen mit den Bruttosozialprodukt (1oo %) knapp 1o % ausmachte[1)], in der Bundesrepublik dagegen über 37 %, in Frankreich 35 %, in England fast 43 % und in den Niederlanden sogar mehr als 1oo %. Während es bei der Bewertung nordamerikanischer Aktiengesellschaften in den meisten Fällen ausreichen mag, die Schätzung zukünftiger Wachstumsraten für Umsätze, Gewinne und Dividenden im Rahmen gesamtwirtschaftlicher Erwartungen für die USA vorzunehmen, genügt ein gesamtwirtschaftlicher nationaler Hintergrund für derartige Voraussagen grosser europäischer Publikumsgesellschaften im allgemeinen nicht. Badische Anilin, Siemens, Daimler-Benz, Rhone Poulenc, Péchiney, Saint Gobain, Fiat, Montecatini, Olivetti, Imperial Chemical Industries, Rank Organization, Lloyd Insurance, Philips, Royal Dutch, Unilever, Arbed oder Gevaert - all diese Gesellschaften exportieren einen bedeutenden Teil ihrer Produkte und Dienstleistungen. Die Wachstumsaussichten der großen europäischen Gesellschaften lassen sich daher nur in einem gesamtwirtschaftlichen internationalen Rahmen beurteilen.

---

1) Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 1964, S. 144-145

Nachdem der Analyst versucht hat, sich ein Bild von dem gesamtwirtschaftlichen Rahmen zu machen, in dem die zukünftige Umsatzentwicklung der zu bewertenden und zu vergleichenden Aktiengesellschaften sich voraussichtlich abspielen wird, sind die gesamtwirtschaftlichen Einflüsse auf die zukünftige Gewinn- und Dividendenentwicklung zu untersuchen. Für den Aktionär ist letztlich entscheidend, inwieweit die erwarteten Wachstumsraten oder zukünftigen Umsätze zu einem Wachstum des Gewinns und der Dividende pro Aktie beitragen werden.

Die bisher über die Erlöse der Gesellschaften gemachten Ausführungen gelten entsprechend für die Aufwendungen. Amerikanische Gesellschaften sind beispielsweise i.d.R. zu einem viel geringeren Maße von ausländischen Rohstoffquellen abhängig als europäische und japanische. Für eine Analyse der US Steel Aktie mag es bis zu einem bestimmten Grad genügen, die zukünftigen Rohstoffkosten für amerikanisches und kanadisches Eisenerz zu prognostizieren, während beispielsweise zukünftige Rohstoffkosten der Thyssen AG von der Preisentwicklung schwedischen, spanischen und afrikanischen Eisenerzes abhängen. Auch auf dem Arbeitsmarkt ist die internationale Abhängigkeit in Europa viel stärker als in den USA. Prognosen über die zukünftige amerikanische Arbeitsmarktlage berücksichtigen zwar einen erwarteten Einwanderungsüberschuß, gehen jedoch im wesentlichen von der nationalen Bevölkerungszunahme aus. Dagegen sind Annahmen über Zu- und Abgänge von Fremdarbeitern bei einer Beurteilung zukünftiger deutscher (1965: 1,2 Millionen Fremdarbeiter von rund 26 Millionen Beschäftigten) oder gar schweizer (der Anteil der Fremdarbeiter an der Gesamtzahl der Beschäftigten beträgt in der Schweiz rund 25 %) Arbeitsmarktverhältnisse offensichtlich ebenso unerläßlich wie eine Prognose der nationalen Bevölkerungsänderungen.

Neben der Prognose über zukünftige Umsatz-, Material- und Arbeitskostenentwicklungen sind die zukünftig erwarteten Steuerbelastungen für Aktiengesellschaften zu beurteilen, bevor Zukunftsgewinne pro Aktie geschätzt werden können. Änderungen des Körperschaftsteuersatzes wie z.B. die Ermäßigung der einheitlichen

amerikanischen "corporate tax rate" von 51 % auf 46 % (1964-65), die Einführung der Körperschaftsteuer in England sowie die gleichzeitige Aufhebung der Anrechenbarkeit der von ausländischen Tochtergesellschaften im Ausland bezahlten Körperschaftsteuern auf die von den Aktionären der englischen Muttergesellschaften zu entrichtenden englischen Einkommensteuern (von den Labour Party im Sommer 1965 verfügt)[1] oder eine mögliche Erhöhung des Körperschaftsteuersatzes für an Aktionäre ausgeschüttete Gewinnanteile deutscher Aktiengesellschaften von 15 % auf 3o % können zukünftige Gewinn- und Dividendenaussichten wesentlich beeinträchtigen.

Die Probleme des Außenhandels bei Aktienbewertungen großer europäischer Gesellschaften werden verstärkt durch immer noch bestehende Handelsbeschränkungen im internationalen Waren- und Dienstleistungsverkehr wie z.B. Zölle und Subventionen. So können beispielsweise Veränderungen der Zollsätze innerhalb der EWG oder im größeren Rahmen und mögliche Erhöhungen oder der Abbau von Subventionen beispielsweise für französischen Stahl und deutsche Kohle die Umsatz-, Gewinn- und Dividendenaussichten von Gesellschaften in diesen Branchen stärker beeinflussen als die Entwicklung von Preisen und Kosten auf den nationalen Märkten. Eine Gesellschaft, die beispielsweise in einem Land mit hohen Zollsätzen für die von ihr erstellten Produkte operiert und daher im Inland eine höhere Gewinnspanne erzielt als im Exportgeschäft, wird bei einem zukünftigen Zollabbau unter Umständen umsatzmäßig keine erheblichen Einbußen erleiden. Dennoch kann die Auswirkung auf die Gewinnspanne und auf zukünftige Dividendenzahlungen beträchtlich sein. Andererseits können die Ertragsaussichten von Gesellschaften, die ihren Standort in einem Land mit niedrigen Zöllen für ihre Produkte (z.B. deutsche Automobilzölle) haben, positiv beeinflußt werden durch den im EWG-Vertrag vorgesehenen Abbau von Zöllen und Exportsubventionen in anderen Mitgliedländern (z.B. Italien und Frankreich).

Ähnliche Probleme ergeben sich bei einer Veränderung von bestehenden Währungsparitäten: die Export- und Importaussichten werden

---

1) "Es findet eine Diskriminierung gegen die Dividende statt, und das wird zu einer allgemeinen Senkung des Dividendenniveaus führen".

davon unmittelbar beeinflußt und damit i.d.R. auch die Gewinn- und Dividendenerwartungen. Zwei Beispiele aus der Anlagepraxis mögen dies illustrieren:

Beispiele:

> "London: 'Abwertungshausse'. Unter der Führung von Industriewerten. ... zogen die Notierungen in der vergangenen Woche an der Londoner Börse verhältnismäßig kräftig an. ... Für dieses Geschehen finden die Börsenfirmen nur eine Erklärung: Sie sprechen von einer 'Abwertungshausse'. Ursache ist die hochgradige Nervosität um das englische Pfund, welches am Devisenmarkt die ganze Woche hindurch unter stärkerem Abgabedruck lag...."[1)]

> "Währungsunruhe - Vermögensgefährdung? Auswirkungen einer Pfund-Abwertung. Ich schätze, daß im günstigsten Falle von einer Pfund-Abwertung 15 % unseres Außenhandels, im ungünstigsten Falle aber bis zu 3o % betroffen werden. Diese Manipulationen würden sich wie eine zweite Teilaufwertung der D-Mark, diesmal um ca. 1o %, auswirken. Die deutschen Börsen müßten sich ähnlich verhalten, wie nach der Aufwertung 1961:
>
> - Die typischen 'Export-Aktien', also z.B. Maschinen-Werte und Autoaktien, würden sicherlich (zumindest vorübergehend) negativ betroffen.
> - Die 'Import-Aktien', also z.B. Aktien von Kaufhäusern, anderen Handelsunternehmen, aber auch von außenhandelsneutralen Firmen (wie Bau-Unternehmen), würden dagegen weniger beeinflußt.
>
> Für diese Differenzierung gibt es schon heute im Kurszettel sichtbare Symptome. Die Börse hat also begonnen, die Folgen einer Pfund-Abwertung skeptisch ins Kalkül zu ziehen."[2)]

Von einer Pfund-Abwertung wird also angenommen, daß sie zu einer Werterhöhung englischer Export- und deutscher Importaktien bzw. zu einer Wertverminderung englischer Import- und deutscher Exportaktien führt. Dasselbe gilt grundsätzlich für eine binnenwirtschaftliche Inflation, wenn diese auf das Inland beschränkt bleibt bzw. stärker ist, als entsprechende Preissteigerungen auf den Auslandsmärkten.

---

1) Frankfurter Allgemeine Zeitung, 9.8.1965, S. 12, Wochenberichte ausländischer Börsenplätze

2) Frankfurter Börsenbriefe, 29.3.1965

> "The price of stocks rest on earnings, and inflation can hurt some companies; one man's price (of product) is another man's cost, and sometimes the latter man can't get his increased costs out of his selling price."[1]

Nur wenn die Erlöse einer Gesellschaft im gleichen Ausmaß oder stärker inflationieren als die Kosten und wenn eine Inflation nicht bewirkt, daß Marktanteile an ausländische Konkurrenten (Importe) verloren gehen, nur dann führt eine Inflation zu steigenden Gewinnen und erhöht damit die Dividendenaussichten. In Europa mit seinen stark außenhandelsabhängigen Märkten wurde das z.B. 1963 und 1964 in Italien und Frankreich deutlich, wo trotz starker inflationistischer Tendenzen das Aktienkursniveau beträchtlich absank. Nutznießer der italienischen und französischen Inflation war nicht die einheimische Industrie, sondern die ausländische Konkurrenz.

Selbst auf dem amerikanischen Markt, der in vieler Hinsicht noch weitgehend ein Binnenmarkt ist, sind Preissteigerungen durchaus nicht so generell aktienkursfördernd, wie dies in amerikanischen Anlageberichten sehr häufig unterstellt wird. Auch hier ist die Auswirkung der Inflation auf Erlöse und Kosten zu untersuchen. Nur wenn die Erlöse mindestens ebenso stark inflationieren wie die Kosten, so daß auch Gewinne und Dividenden mit den Preisen steigen, bietet eine Anlage in Aktien Inflationsschutz.

> "It is to say that the influence of inflation is expressed in the stock market primarily through its effect upon dividend-paying ability. If inflation have the effect of increasing the dividend-paying ability of the stock, the stock goes up in price. But if inflation, or the total of conditions which exist during the period of inflation, have the effect of reducing the dividend-paying ability of the stock, the stock goes down in price."[2]

Unterstellt man z.B. bei der Bewertung einer deutschen Aktie, daß die DM zukünftig wie in den vergangenen Jahren jährlich

---

1) ANDERSON, Carliss D., in: The Journal of Finance, Vol.14, No. 2, Chicago, May 1959, Diskussion zu "Price-Level Variations and the Tenets of High-Grade Investment" by John C. Clendenin, S. 268

2) BERNHARD, The Evaluation of Common Stocks, a.a.O., S. 15-16

durchschnittlich 3 % ihrer Kaufkraft verliert, und nimmt man außerdem an, daß Erlöse, Kosten, Gewinne und Dividenden der zu bewertenden Gesellschaft im Rahmen des allgemeinen Preisniveaus mitsteigen, dann ist selbst dann ein Dividendenwachstumsfaktor von 3 % in die Grundformel für Aktienbewertungen einzusetzen, wenn außer dem inflationsbedingten kein zusätzliches Gesellschaftswachstum erwartet wird. Hier liegt der wesentliche Unterschied zwischen der Bewertung einer Obligation, deren konstante Zinsen vom allgemeinen Kaufkraftschwund erfaßt werden, und der Bewertung einer Aktie, die zwar kein substantielles Wachstum aufweist, deren Dividenden jedoch die allgemeine Inflation mitmachen. Oder anders ausgedrückt: während man in Zeiten einer schleichenden Inflation mit den konstanten Obligationenzinsen jährlich weniger kaufen kann, bieten derartige Aktien geldwertkonstante Dividenden. Erwartet man dagegen, daß zukünftige Dividenden aufgrund eines inflationistischen gesamtwirtschaftlichen Trends schneller als das allgemeine Preisniveau steigen werden oder daß die Inflation zukünftige Dividendenzahlungen negativ beeinflussen könnte, dann ist der Dividendenwachstumsfaktor in der Grundformel für Aktienbewertungen entsprechend höher oder niedriger als der jährliche Kaufkraftschwund oder gar negativ einzusetzen.

In jedem Falle bilden die Auswirkungen der Inflationserwartungen auf die zukünftigen Dividendenzahlungen lediglich eine Zusatzüberlegung zu der grundsätzlichen Beurteilung der Wachstumschancen der zu beurteilenden Aktiengesellschaft. Dabei ist neben der erwarteten volkswirtschaftlichen Gesamtsituation und der Außenhandelsentwicklung eine Prognose über die Zukunftschancen der Branche erforderlich, in der die zu bewertende Gesellschaft konkurriert. Ganz allgemein erscheinen beispielsweise die Wachstumschancen von Gesellschaften auf dem Kunststoff- und Plastiksektor, wo fast täglich neue Anwendungsmöglichkeiten entdeckt werden, größer als die von Stahl bzw. Holz produzierenden oder verarbeitenden Firmen, zu deren Lasten das Wachstum dieser neuen Produkte teilweise geht. Gesellschaften in stagnierenden oder nur langsam wachsenden Wirtschaftsbereichen können praktisch nur dadurch ihre Dividendenkraft steigern, daß sie entweder ihre Kosten senken

oder aber ihren Marktanteil vergrößern. Beides ist i.d.R. schwieriger, als in wachsenden Märkten Umsätze, Gewinne und Dividenden zu steigern.

Nachdem bisher der äußere Rahmen beschrieben wurde, in dem sich das individuelle Wachstum einzelner Gesellschaften voraussichtlich abspielen wird, sollen jetzt die einzelbetrieblichen Voraussetzungen für wachsende zukünftige Dividenden untersucht werden.

c) Allgemeine Prognose einzelbetrieblicher Wachstumsraten

> "The now standard procedure for estimating future earning power starts with average past data for physical volume, prices received, and operating margin. Future sales in dollars are then projected on the basis of assumptions as to the amount of change in volume and price level over the previous base. These estimates, in turn, are grounded first on general economic forecasts of gross national product, and then on special calculations applicable to the industry and company in question."[1)]

Zunächst werden üblicherweise die derzeitige Position der zu bewertenden Gesellschaft innerhalb ihrer Branche und ihre Abhängigkeit von der allgemeinen Branchenentwicklung analysiert. Die maßgebliche Kennzahl in diesem Zusammenhang ist der Marktanteil, dessen Änderungen die relative Umsatzentwicklung eines Unternehmens am besten widerspiegelt. Bevor die Aussichten einer bestimmten Gesellschaft untersucht werden, sind - wie schon erwähnt - die der gesamten Branche bzw. der verschiedenen Industriezweige zu beurteilen, in der bzw. denen die Gesellschaft tätig ist. Aus diesem Grunde sind die bei amerikanischen Brokerfirmen tätigen Analysten i.d.R. auf bestimmte Branchen und Industrien spezialisiert. Die Schätzung der mengenmäßigen Absatzchancen eines Unternehmens erfolgt aufgrund einer Untersuchung der Produkte und des Sortiments, der Werbetätigkeit und Werbewirksamkeit sowie des Vertriebssystems (marketing) dieses Unternehmens. Ein weiteres Kriterium für Umsatzschätzungen sind neue Produkte und Patente, die Ergebnisse der Forschungstätigkeit einer Gesellschaft (research & development). Man vergleicht z.B. Einnahmen aus

---

1) GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 133

Lizenzen mit Ausgaben für Lizenzen. Oder man stellt fest, wie groß beispielsweise der Anteil der in den vergangenen fünf Jahren eingeführten neuen Produkte am letzten Umsatz ist und macht aufgrund des Absatzpotentials neueingeführter Produkte entsprechende Schätzungen für zukünftige Jahre.[1] In einer vergleichbaren Studie über die Kursentwicklung ausgewählter Wachstumsaktien bestimmen Adderley und Hayes Wachstumsgesellschaften in einem Falle einfach aufgrund der Anzahl von Forschern (research workers), die sie beschäftigen.[2] Die Bedeutung wissenschaftlicher Forschungsarbeit und des "know hows" einer Gesellschaft für das zukünftige Gesellschaftswachstum wird durch die folgenden Ausführungen des Chairman of the Board von Republic Aviation veranschaulicht:

> "We have more in our knowledge account than we do in our bank account."[3]

Die nächste Frage, die der Analyst zu beantworten versucht, ist, inwieweit sich erwartete mengenmäßige Absatzveränderungen in den Umsätzen niederschlagen werden. Zu diesem Zweck versucht er, zukünftig erzielbare Preise und die voraussichtlichen Kosten abzuschätzen. Dabei kann er sich nicht auf die zu analysierende Gesellschaft beschränken, sondern er wird ähnliche Schätzungen für die wichtigsten Konkurrenzunternehmen vornehmen. Die wichtigsten Kennzahlen, anhand derer dieser Konkurrenzvergleich praktisch durchgeführt wird, ist die Gewinnspanne vor Körperschaftsteuern (profit before income taxes : net sales) und die Gewinnspanne (net profit : net sales). Die historische Entwicklung dieser beiden Kennzahlen und der Vergleich mit dengleichen Kennzahlen von Konkurrenzunternehmen zeigt auf, mit welchem Erfolg sich das Management der zu analysierenden Gesellschaft bisher im Kon-

---

1) Vergleiche Jahresbericht der Hewlett-Packard Company für 1961, zitiert bei ANDERSON, Corliss D., Corporate Reporting for the Professional Investor, Auburndale, Mass. 1962, S. 24-25
2) ADDERLY, Terence E., HAYES, Douglas A., The Investment Performance of Selected Growth Stock Portfolios: 1935 - 1955, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management by Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 37o-386, hier S. 383
3) PEALE, Mundy, The True Capital of the Space Age: Research and Development, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No. 5, New York, September-October 1963, S. 45-47, hier S. 46

kurrenzkampf bewährt hat.[1] Außerdem wird der Analyst versuchen, von Konkurrenzunternehmen und bedeutenden Kunden Hinweise auf die Qualität der Produkte und Dienstleistungen sowie das Ansehen und den Leumund des Managements des von ihm zu bewertenden Unternehmens zu bekommen. Schließlich interessiert sich der Analyst für zukünftige Investitionsvorhaben und für die Pläne, sie zu finanzieren. Hier ist die Kapitalrendite (Unternehmens- und Unternehmerrentabilität) die wichtigste Kennzahl.

> "die Bewertung von Unternehmungen (ist, der Autor) nur ein Unterfall der Wirtschaftlichkeitsrechnung"[2]

> "The concept of investment value is consequently the essence of the cost of capital problem."[3]

Aktionäre und potentielle Investoren stehen bei einer Aktienbewertung vor denselben Problemen wie die Manager von Aktiengesellschaften bei der Beurteilung von Investitionsmöglichkeiten. Es liegt darum nahe, daß sich beide derselben Methoden bedienen, um zukünftige Dividendenwachstums- und Wertsteigerungschancen zu schätzen.

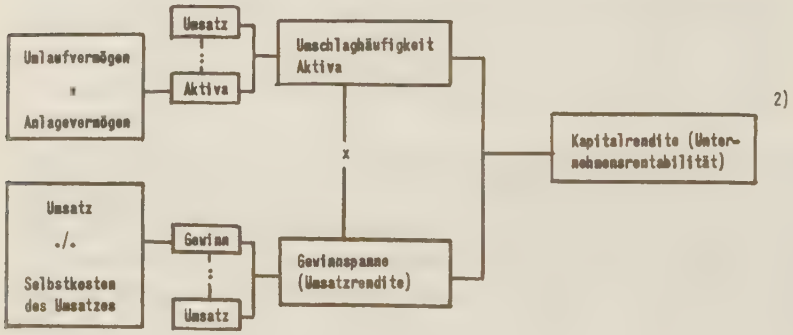
> "There are three clear-cut signs that a management has been unsuccessful and is presumably inefficient unless it can convince the proprietors otherwise.
>
> These are:
>
> 1. Its failure to earn a satisfactory return on the stockholders' investment during a period of several years in which the industry as a whole is prosperous
> 2. Its failure to show a profit margin on sales reasonably close to that of the industry as a whole
> 3. Its failure to maintain its approximate share of the total sales volume of the industry."[4]

Das von Mitgliedern des größten amerikanischen Chemiekonzerns

---

1) "The financial results mirror the effectiveness of management performance."
WESTON, J. Fred, Managerial Finance, New York 1962, S. 82
2) ENGELS, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 2o8
3) MARGOSHES, Sanford L., Cost of Capital - Guide to Managerial Decision - Making, in: The Financial Analysts Journal, Vol.19, No. 4, New York, July-August 1963, S.49-53, hier S. 5o
4) GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 217

"du Pont" entwickelte und von dieser Gesellschaft seit Jahren mit beachtlichem Erfolg angewandte System der Finanzkontrolle[1] kann auch im Rahmen der Aktienbewertung bei der Beurteilung zukünftiger Dividendenwachstumsraten herangezogen werden. Dieses Schema berücksichtigt alle bei der Prognose einzelbetrieblicher Wachstumsraten zu beachtenden Größen und kombiniert sie zu der für das zukünftige Gesellschafts- und Dividendenwachstum maßgeblichen Unternehmensrentabilität (return on investment):



2)

Die FORD MOTOR COMPANY legt bei ihrer langfristigen Unternehmensplanung ebenfalls dieses Schema zugrunde, dessen Vorteile Secrest[3] wie folgt beschreibt:

> "Return on assets can be separated into return on sales and asset turnover. Return on sales - profits divided by sales - recognizes the effect of both revenues and costs. Ford management believes that planning and control of both revenues and costs are essential. All companies try to control costs, and many do an excellent job of it. We found, however, that few firms devote as much attention to revenue control. This concept includes more than physical volume and price setting. It includes, to our way of thinking, the evaluation of alternative product entries,

---

1) "The du Pont system of financial control has achieved wide recognition in American industry, and properly so." WESTON, J. Fred, Managerial Finance, New York 1962, S. 83
2) Entnommen und übersetzt aus: WESTON, Managerial Finance, a.a.O., S. 84
3) SECREST, The Process of Long-Range Planning at Ford Motor Company, a.a.O., S. 225

> the development of pricing "objectives" (which may differ from actual prices just as cost objectives may vary from actual costs), and the management of product mix from the standpoint of profits. At Ford, we try to consider all opportunities for revenue improvement, as well as for cost reduction.
>
> Asset turnover -sales divided by assets- incorporates assets into the control system. Effective planning and utilization of assets are essential in protecting the stockholder's commitment."[1]

Warum und inwieweit die Kapitalrendite für das Wachstum der Gesellschaften und der zukünftigen Dividendenzahlungen maßgeblich ist, soll im folgenden Kapitel untersucht werden.

d) Die Bewertung einbehaltener Gewinne. Die Maßgeblichkeit der Kapitalrendite (Unternehmens- und Unternehmerrentabilität) für die zukünftigen Dividendenwachstumschancen einer Aktie

aa) Die Problematik einbehaltener Gewinne

> "The large book value that results from the continuous reinvestment of surplus earnings does not usually indicate a correspondingly increased earning power."[2]
>
> "Wohl aber muß auch im Falle der Rücklagenbildung hinzukommen, daß eine Erhöhung der künftigen Dividendensätze (d.h. der Dividenden in den Jahren nach der Planperiode) nicht nur grundsätzlich möglich ist, sie muß auch von den Anteilseignern für hinreichend glaubwürdig gehalten werden; die Mittelzurückbehaltung muß sich also tatsächlich in steigenden Dividendenerwartungen bei den Anteilseignern niederschlagen, inwieweit das zutrifft, hängt wesentlich von der bisherigen Dividenden- und allgemeinen Geschäftspolitik der Unternehmensleitung ab."[3]

Wenn Börsenkurse unter den Substanzwerten pro Aktie liegen, ist der Wert einbehaltener Gewinne für die Aktionäre geringer als der Wert gleichhoher Ausschüttungen. Beim Verkauf einer solchen Aktie

---

1) SECREST, The Process of Long-Range Planning at Ford Motor Company, a.a.O., S. 225
2) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 461
3) MOXTER, Adolf, Die Bestimmung des optimalen Selbstfinanzierungsgrades unter privatwirtschaftlichem Aspekt, in: Der Betrieb in der Unternehmung, Festschrift für Wilhelm Rieger, Stuttgart 1963, S. 300-317, hier S. 308-309

erlöst der Anleger dann weniger, als die Gesellschaft für ihn investiert hat. Umgekehrt gibt es Aktien, deren Börsenkurse über den Substanzwerten pro Aktie liegen oder sogar ein Vielfaches davon betragen. So notierte beispielsweise die du Pont Aktie bei einem Substanzwert (hier = Bilanzwert) von $ 41,87[1] und einer Dividende pro Aktie (für 1965) von $ 6,oo am 31.12.1965 zu $ 239,25. Dieser im Vergleich zum Substanzwert und zur Dividende pro Aktie sehr hohe Börsenkurs läßt sich nur durch die Wachstumserwartungen der Anleger erklären.

Tatsächlich hat die du Pont Aktie bisher ein regelmäßiges und beträchtliches Dividendenwachstum aufzuweisen: in den Jahren 1939 - 1956 betrug die durchschnittliche jährliche Dividendenwachstumsrate beispielsweise 6 %,[2] für den Zeitraum 1926 - 1955 sogar 7,5 %.[3]

Je nachdem, ob das Management erfolgreich ist und mit Hilfe thesaurierter Gewinne ein überdurchschnittliches Wachstum erreicht oder nicht, liegt der Wert einbehaltener Gewinne für die Aktionäre über, gleich hoch oder unter dem Wert entsprechender in Form von Dividenden ausgeschütteter Gewinne.

Eine Wachstumsfinanzierung kann entweder durch Eigen- oder durch Fremdkapital erfolgen. Die Möglichkeiten und Grenzen eines mit Fremdkapital finanzierten Wachstums sollen später untersucht werden. Erfolgt die Wachstumsfinanzierung durch Eigenkapital, gibt es zwei Möglichkeiten: einmal können Gewinne einbehalten werden, zum anderen kann das Eigenkapital durch Aktienemissionen erhöht werden. Prominente Beispiele für eine Wachstumsfinanzierung aus einbehaltenen Gewinnen sind I.B.M., Xerox, Polaroid oder Litton Industries. Diese Repräsentanten amerikanischer Wachstumsgesellschaften haben bisher nur einen sehr geringen Teil ihrer beträchtlichen Gewinne an ihre Aktionäre ausgeschüttet oder überhaupt

1) H.C.WAINWRIGHT & CO., E.I. du Pont de Nemours & Co., New York, November 15, 1965, S. 1
2) BURRELL, O.K., A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol.16, No.3, New York, May-June 196o, S. 69-76, hier S. 69
3) KENNEDY, Jr., Robert E., Growth Stocks - Opportunity or Illusion?, The Financial Analysts Journal, Vol.16, No.2, New York, March-April 196o, S. 27-31, hier S. 29

noch keine Bardividenden gezahlt. Hier ist es offensichtlich, daß einbehaltene Gewinne das Wachstumspotential repräsentieren. Wird dagegen nur ein geringer Teil des Gewinns einbehalten und der Großteil in Form von Dividenden an die Aktionäre ausgeschüttet, kann ein stetiges langfristiges Wachstum durch Kapitalerhöhungen finanziert werden. Als typisches Beispiel läßt sich hier die American Telephone & Telegraph Company anführen, die amerikanische Aktiengesellschaft mit den meisten Aktionären. Die Teilhaber einer American Telephone Aktie erhielten von 1922 - 1959 in jedem Jahr eine konstante Dividende von $ 9[1] ausgezahlt, die regelmäßig einen hohen Prozentsatz des Gewinns ausmachte. Für denselben Zeitraum weist die Gesellschaft ein enormes Wachstum auf, das im wesentlichen durch Erlöse aus einer Vielzahl von Kapitalerhöhungen - im Gegensatz zur in den USA üblichen Praxis - zu Emissionskursen der jungen Aktien unter dem Börsenkurs der alten Aktie finanziert wurde. Schon Williams, der die American Telephone Aktie für die Jahre 1901 - 1930 analysierte,[2] machte darauf aufmerksam, daß die Methode der Zahlung hoher Dividenden verbunden mit regelmäßigen Kapitalerhöhungen zu Bezugskursen unter dem Börsenkurs im Grunde genommen zum gleichen Ergebnis führt wie die Zahlung geringer Dividenden bei hohen einbehaltenen Gewinnen (wobei eine steuerliche Gleichbehandlung beider Methoden und gleiche Kosten vorausgesetzt werden). Die American Telephone Co. holte von ihren Aktionären bei Kapitalerhöhungen mit der "linken Hand" einen Großteil der Dividenden zurück, die sie ihnen vorher mit der "rechten Hand" gezahlt hatte.[3] Ähnliches gilt für die drei IG-Farben Nachfolgegesellschaften BASF, Bayer und Höchster Farben, deren gesamte Dividendenzahlungen nach der Währungsreform 1948 jeweils etwa dem Betrag entsprechen, um den sie durch Kapitalerhöhungen ihr Eigenkapital aufstockten. Der durch dieses "Schütt-aus-hol-zurück"[4] Verfahren erst zum Aktionär und dann zurück zur Gesellschaft fließende Teil des Gewinns kann in seiner

---

1) Die American Telephone Co. gab 1959 Gratisaktien im Verhältnis 1 : 2 (3-for-1 split), so daß $ 9 Dividende pro Aktie von damals einer heutigen Dividende von $ 3 entspricht
2) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 511-523
3) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 513
4) STÜTZEL, Wolfgang, Aktienrechtsreform und Konzentration, in: Die Konzentration in der Wirtschaft, Zweiter Band, herausgegeben von Helmut Arndt, Berlin 1960, S. 907-987, hier S. 915

Wirkung mit einem entsprechend hohen einbehaltenen Gewinn gleichgesetzt werden. In jedem Fall einer Wachstumsfinanzierung durch Eigenkapital stellen diese zusätzlichen Eigenmittel das Potential zukünftig steigender Dividendenzahlungen (Fall der Gewinnthesaurierung) bzw. zukünftig gleichbleibender Dividendenzahlungen auf das erhöhte Grundkapital (Fall des "Schütt-aus-hol-zurück" Verfahrens) dar.

Auf den, abgesehen von den Kosten einer Kapitalerhöhung über Bezugsrechte und möglichen Unterschieden in der Steuerbelastung, einzigen - allerdings sehr entscheidenden - materiellen Unterschied zwischen der Einbehaltung und Reinvestition von Gewinnen und dem "Schütt-aus-hol-zurück" Verfahren wurde schon an anderer Stelle hingewiesen (s.S.1oo-1o2): wählt das Management den letzteren Weg über den Kapitalmarkt, dann können die Aktionäre selbst unmittelbar über die Neuanlage entscheiden, dagegen bedeutet die Selbstfinanzierung mit Hilfe einbehaltener Gewinne eine Umgehung des Markturteils; das Management entscheidet hier allein.

> "Mit Sicherheit läßt sich nur sagen, daß die Verwaltungen der Aktiengesellschaften den zurückbehaltenen Gewinn unkontrolliert verwenden können; unkontrolliert durch den Kapitalmarkt und außerdem unbeaufsichtigt von den Aktionären, falls sie den Gewinn "still" reservieren .... Mittels der Selbstfinanzierung läßt sich die Ausgabe neuer Aktien vermeiden, die möglicherweise die bestehenden Herrschaftsverhältnisse gefährden würde ... Schlüssig kann das Problem der Selbstfinanzierung deshalb nur grundsätzlich, nicht anhand einzelner Auswirkungen der Gewinnthesaurierung beurteilt werden. In der Verkehrswirtschaft koordiniert der Markt die Pläne der Wirtschaftseinheiten. Mit diesem Prinzip, das auch für die Finanzierung der Aktiengesellschaft gilt, ist die Selbstfinanzierung unvereinbar. Das Bindeglied zwischen ordnungsgerechter Finanzierung und Aktienrecht bildet das Dividendenrecht des Aktionärs."[1]

> "Diese Selbstfinanzierung, vom Steuerrecht in Deutschland wie in den Vereinigten Staaten machtvoll gefördert, und vom Aktienrecht geduldet, hat alle anderen Formen der Kapitalbeschaffung überflügelt."[2]

Aufgrund dieser Situation ist die Bewertung einbehaltener Gewinne

---

1) NESTMÄCKER, Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, a.a.O., S. 33
2) NESTMÄCKER, Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, a.a.O., S. 32

nicht nur das schwierigste, sondern zugleich auch das wichtigste Problem, vor dem Aktionäre und potentielle Investoren stehen. Welche Möglichkeiten und Methoden stehen den Anlegern dabei zur Verfügung?

bb) Definition, Beispiele und Bedeutung der Kapitalrendite

> "Solangedie Gesellschaft Investitionsmöglichkeiten mit günstigen Rentabilitätsaussichten sieht, ist deren Auswirkung nur von Vorteil für den Aktionär. Dem Investor andererseits kann nur geraten werden, sich auch mit den Rentabilitätsverhältnissen im Inneren der Gesellschaft zu befassen, um zu erkennen, ob sinnvoll investiert wurde oder ob die Gefahr von Fehlleitungen von Kapital gegeben sind."[1)]

> "A consistently high rate of return on investment is a most helpful criterion in distinguishing the true growth company from one that is merely expanding or experiencing better business. General Motors, which usually earns 2o % on its investment and pays out half its earnings, obviously has far greater growth potential than a textile company earning perhaps 4 %. The former is plainly justified in holding back earnings for profitable re-investment. The textile company, on the other hand, might as well pay out what it earns above what it needs to stay in business, since the dividend is probably worth more to the stockholder than it is to the corporation and in any event would not help the corporations earnings much if it were retained."[2)]

Während die gegenwärtige Dividendenrendite angibt, wie sich eine Aktie zurzeit verzinst, zeigt die Kapitalrendite (Gewinn:Kapital) die Verzinsung des in einer Gesellschaft arbeitenden Kapitals. Die Verzinsung des Gesamtkapitals - oder, was dasselbe ist, die Verzinsung der gesamten Aktiven einer Gesellschaft - wird bekanntlich als Unternehmensrentabilität ((Gewinn plus Schuldzinsen) : Gesamtkapital) bezeichnet, die Verzinsung des Eigenkapitals als Unternehmerrentabilität (Gewinn:Eigenkapital).

Beispiele:

Im Jahresbericht für 1962 der E.I. du Pont de Nemours

---

1) GLOBAL BANK Gerling & Co., K.G., Börse, Kapitalmarkt, Hamburg, 13.4.1965, eine Anlagestudie der Analysen-Abteilung des Bankhauses I.D.Herstatt, Köln, über "Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung"

2) CUMMIN, Robert J., The Mechanics of Corporate Growth, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, Homewood, Ill. 1963, S. 142-149, hier S. 144

> & Company enthält die 25-Jahre-Übersicht die Spalte "Net operating income as % of average operating investment", wobei "operating investment" definiert ist als "the sum of 'Total Current Assets' and 'Plants and Properties', as shown in the companies consolidated balance sheets; the average is based on investment at the beginning and end of the year."1)

> Die Anlageberichte der Firma H.C. Wainwright enthalten unter der Überschrift "Operating Record" regelmäßig die Spalte "Return on Capital" mit der Fußnote, daß bei der Berechnung die Summe aus Reingewinn und Schuldzinsen zur Summe aus Eigen- und langfristigem (d.h. Fälligkeiten von mehr als einem Jahr) Fremdkapital ins Verhältnis gesetzt werden.2)

Anlageempfehlungen aufgrund hoher Kapitalrenditen enthalten zwei Anlagestudien der Firmen Kidder, Peadbody & Co.[3] und C.G. Trinkaus[4]:

> "GILLETTE (NYS) Dominant razor maker and merchandiser. Exceptional return on invested capital (35 - 4o % annually)."3)

> "INDIAN HEAD MILLS (o - c) Growing textile combine with an active acquisition program. Maximizes return on invested capital."3)

> "Abgesehen von günstigen Hausbrandzechen dürfte die Rentabilität des eingesetzten Kapitals weit unter dem Durchschnitt der deutschen Wirtschaft bleiben."4)

Harold Wincott, der bekannte englische Wirtschaftsjournalist und Chefredakteur des Investors Chronicle, hat in einem in dieser Zeitschrift erschienenen Artikel eine Reihe englischer Aktien zusammengestellt, von denen er Kurssteigerungen aufgrund einer zukünftig verbesserten Rentabilität erwartet:

> "But if you believe, as I do, that British industry as a whole is becoming more efficient and will concentrate on employing its assets more profitably, these shares should repay your attention."5)

---

1) E.I.DU PONT DE NEMOURS & COMPANY, 1962 Annual Report, S. 38
2) H.C.WAINWRIGHT & CO., z.B. Anlagestudie über Avon Products, Inc., New York, April 5, 1962, S. 2
3) KIDDER, PEADBODY & CO., Investment Ideas, New York, Summer 1962, S. 1, 6
4) C.G.TRINKAUS, Börsen-Informationen, Düsseldorf, Jahreswende 1964/65, Kohle
5) WINCOTT, Harold, A Study of Poor Profitability, in: Investors Chronicle, London, October 9, 1964 S. 98-99, hier S. 99

Es wurde schon festgestellt, daß in der Bewertung der einbehaltenen Gewinnanteile das Hauptproblem von Aktienbewertungen gesehen wird. Von allen untersuchten Bewertungsmaßstäben erscheint die Kapitalrendite am besten zur Beantwortung der Frage geeignet, ob und wann die Einbehaltung von Gewinnanteilen durch Aktiengesellschaften vom Standpunkt des Einzelaktionärs wünschenswert ist.[1)]

> "High rates of return on equity capital represent major evidence of both strong management and above average growth potential ...
>
> The findings suggested that the demonstrated rate of return on equity is a highly important element in reaching portfolio decicions and perhaps the most important one."[2)]
>
> "A rapidly disappearing view holds that no cost is involved in the employment of reinvested earnings. A more realistic approach is to assume that the cost is represented by the yield that must be earned on reinvested earnings in order that the incremental investment within the company will be as valuable to the stockholder as an alternative increase in dividends."[3)]

Ganz allgemein kann zunächst die Feststellung getroffen werden, daß die Einbehaltung von Gewinnanteilen nicht im Interesse eines Einzel-

---

1) "Return on equity appears as a direct influence on the price earnings ratio, remerges as a major cause of growth and is seen in a consistent pattern with earnings stability. Even payout is controlled by expectations of profitability." BLOCK, Frank E., A Study of the Price to Book Relationship, in: The Financial Analysts Journal, Vol.2o, No.5, New York, September-October 1964, S. 1o8-117, hier S. 113.

2) HAYES, Douglas A., Institutional Investors and Selection Criteria, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No.4, New York, July-August 1965, S. 86-87, hier S. 87

   ähnlich:
   "Companies that earn a high return on capital are given ... liberal appraisals not only because of the good profitability itself, and the relative stability associated with it, but perhaps even more cogently because high earnings on capital generally go hand in hand with a good growth record and prospects. Thus, what (the investor) is really paying for nowadays in the case of highly profitable companies is ... their assumed superior expectations of increased profits in the future."
   GRAHAM, The New Speculation in Common Stocks, a.a.O., S.

3) MARGOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision-Making, a.a.O., hier S. 51

aktionärs sein kann, wenn die für die Zukunft durchschnittlich erwartete Unternehmerrentabilität der einbehaltenden Aktiengesellschaft niedriger ist als die von Investoren durchschnittlich erwartete Rendite von Alternativinvestitionen, die mit Hilfe höherer Dividendenausschüttungen durchgeführt werden könnten. Wenn für das oben von Cummin zitierte Textilunternehmen nur eine Unternehmerrentabilität von 4 % erwartet wird, die Aktionäre dieses Textilunternehmens ihre Dividendenerträgnisse jedoch direkt zu einem Zinssatz bzw. einer zukünftigen Rendite von beispielsweise 6 % anlegen könnten, dann ist nicht einzusehen, warum sie eine Gewinneinbehaltung seitens ihrer Textil AG befürworten sollten; es sei denn, daß die Dividendenrendite dieser Textilaktien überdurchschnittlich hoch und die Gewinnthesaurierung notwendig ist, damit derselbe Dividendensatz auch zukünftig von der Textil AG gehalten werden kann. Wenn Aktiengesellschaften mit den von ihnen verwalteten Kapitalien keine höhere Rendite erzielen können als ihre Aktionäre durch direkte Alternativinvestitionen, dann verstößt eine Gewinnthesaurierung gegen das Interesse der Einzelaktionäre. Der Wert derartiger einbehaltener Gewinne beträgt dann für sie nur einen Bruchteil des Wertes gleichhoher in Form von Dividenden ausgeschütteter Gewinne.[1)]

> "I have put a good deal of emphasis for years now on the use of the ratio of earnings on total capital employed as the best method of watching the trend of a company's profitability ... Return on capital employed is important not only to investors, but to the economy as a whole. A large number of our companies, including some of the most important we have, have in recent years been earning what can only be regarded as a miserable return on the assets they are employing. The returns are inadequate even on capital employed as ascertained from the company's balance sheets. If we had up-to-date valuations of fixed assets (replacement cost depreciated for age and usage), the returns would be seen to be so modest that if these businesses were starting from scratch no investor would finance them."[2)]

"Die Eigenkapitalsrentabilität vor Ertragsteuern der DEA ist beträchtlich unter den Landeszinsfuß gesunken. Wenn die

---

1) "The analyst should assume, as the stock market has always assumed, that the undistributed portion of the earnings of such "nonprosperous companies" has a much smaller value to the owners than the part paid in dividends."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 493

2) WINCOTT, A Study Of Poot Profitability, a.a.O., S. 98

> investierten eigenen Mittel in Schuldverschreibungen angelegt wären, würden sie sicher mehr als den doppelten Ertrag erbringen."[1]

Wenn Unternehmen so wenig profitabel sind bzw. zu werden versprechen, daß sich bei einer Neugründung keine Aktionäre daran beteiligen würden, dann ist nicht einzusehen, warum Altaktionäre einer derartigen bestehenden Gesellschaft einer Gewinnthesaurierung seitens ihrer unprofitablen Gesellschaft zustimmen sollten. In beiden Fällen würde es sich um eine gleichschlechte Investition handeln.

An welchen Merkmalen können Investoren nun erkennen, ob eine Gesellschaft erfolgreich ist oder nicht? Was zeichnet die Gesellschaften aus, in die zu investieren es sich lohnt, und worin unterscheiden sie sich von denen, die die Kapitalien ihrer Aktionäre verwirtschaften?

> "A successful listed company is one that earns sufficient to justify an average valuation of its shares in excess of the invested capital behind them. This means that to be really successful (or prosperous) the company must have an earning-power value which exceeds the amount invested by and for the stockholder."[2]

Aktionäre werden keinen Anstoß an einer Gewinneinbehaltung seitens ihrer Gesellschaft nehmen, wenn der Kurs ihrer Aktie sich mindestens um den thesaurierten Gewinn pro Aktie erhöht. Dann sind sie in der Lage, diesen nicht ausgeschütteten Gewinn bei einem Verkauf der Aktie zu realisieren. Hier zeigt sich die Kontrollfunktion des Substanzwertes: ist der Börsenkurs niedriger als der Substanzwert, so hat der Aktionär mehr in die Gesellschaft investiert als er beim Verkauf seiner Aktien realisieren kann. Er sollte dann die Frage stellen, ob das Management seiner Gesellschaft sein Vertrauen und sein Geld verdienen. Das wird in der Regel nur dann der Fall sein, wenn die Unternehmerrentabilität der Gesellschaft höher ist als die Alternativrenditen, die der Aktionär bei einer persönlichen Anlage entsprechend höherer Dividendenzahlungen erzielen könnte.

---

1) INDUSTRIEKURIER, Düsseldorf, 26.4.1966, S. 1
2) GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 212

"Security analysts should develop two related prima-facie tests to determine the companies for which a low payout is advantageous and those for which it is disadvantageous to the owners. These tests are first, the rate of return on the book value of the common-stock capital and second, the ratio of average market price to book value of the shares. Where these ratios are high, reinvestment of profits should generally be welcomed by shareholders. Where low, it should be either objected to or accepted as compelled by competitive necessitites - in either case recognized as a price-depressant factor."[1)]

"Wird dagegen bei einer ständigen Erweiterung des Unternehmens, insbesondere bei einer laufenden Vergrößerung des Anlagevermögens und damit der Ertragskraft des Unternehmens, auf eine Erhöhung des Aktienkapitals verzichtet, um das gegenwärtige Kapital besser verzinsen zu können, so ist eine ständige Heraufsetzung der Dividende denkbar."[2)]

Aktionäre werden dann bereit sein, auf eine höhere gegenwärtige Dividende zu verzichten, wenn sie dafür zukünftig mit steigenden Dividendenzahlungen und Kurssteigerungen rechnen können. Das setzt voraus, daß die thesaurierende Gesellschaft mit den einbehaltenen Gewinnanteilen eine überdurchschnittliche Unternehmerrentabilität erzielen kann. Thesaurierte Gewinne repräsentieren dann Dividendenwachstumspotential.

cc) Das zukünftige Dvidendenwachstum - eine Funktion von einbehaltenen Gewinnen und der Unternehmerrentabilität

Die Brokerfirma Cyrus J. Lawrence & Sons[3)] verwendet bei Aktienbewertungen zwei unterschiedliche Gewinnmultiplikatoren: einen für ausgeschüttete Gewinne (Dividenden) und einen anderen für einbehaltene Gewinne.

"The retained earnings multiple is based on the growth prospects of the business."[3)]

Ähnlich verfährt Walter.[4)] Die grundsätzliche Trennung von ausge-

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 492-493
2) KEIL, Hans, Die Aktie und Du, Wiesbaden 1960, S. 15
3) CYRUS, J. LAWRENCE & SONS, Comparative Valuation of Common Stocks, New York 1959
4) WALTER, James E., Dividend Policies and Common Stock Prices, in: The Journal of Finance, Vol. 11, Chicago 1956, S. 29-42 und: Dividend Policy: Its Influence on the Value of the Enterprise, in: The Journal of Finance, Vol. 18, Chicago 1963, S. 280-291

schütteten und einbehaltenen Gewinnen ist die Voraussetzung für die folgenden Ausführungen, die sich mit der Bewertung des thesaurierten Gewinnanteils auseinandersetzen.

> "Our Tables are computed by using the hypothesis that the payout ratio is a function of earnings growth."[1)]

> "Noch viel bedeutsamer für die Wertentwicklung von Aktien ist jedoch die Wirkung der Selbstfinanzierung durch einbehaltene Gewinne als Motor der zukünftigen Ertragssteigerung. Wie nachfolgendes Beispiel beweist, ist die vielfach auf Hauptversammlungen kritisierte Einbehaltung von Gewinnen für den Aktionär besonders dann von großem Vorteil, wenn sich die Kapitalrentabilität im Unternehmen auf einem hohen Niveau bewegt."[2)]

> "The dividend hypothesis implies that investors are interested in both the dividend and earnings. The latter may be looked on as an index of the rate of growth in the dividend, since the retention rate varies with earnings given the dividend."[3)]

Die in einem vorangegangenen Kapitel aufgeführte Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden lautete:

$$(8) \qquad W = D_o \cdot \frac{1 - \frac{g^n}{q^n}}{\frac{q}{g} - 1} + \frac{W_n}{q^n}$$

Dabei ist W der Barwert einer mit dem Wachstumsfaktor g n Jahre lang steigenden Dividendenreihe, die ebenso wie der Liquidationswert (Wn) mit der in q enthaltenen Anlagerendite abgezinst wird. Entsprechend dem von Gordon[4)] entwickelten "stock valuation

---

1) MOLODOVSKY, Nicholas, MAY, Catherine, CHOTTINER, Sherman ,Common Stock Valuation, Principles, Tables and Application, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2., New York, March-April 1965, S. 1o4 - 123, hier S. 1o4 - 1o5

2) GLOBAL BANK Gerling & Co. K.G., Börse, Kapitalmarkt, Hamburg 13, April 1965, eine Anlagestudie der Analysen-Abteilung des Bankhauses I.D.Herstatt, Köln, über "Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung"

3) GORDON, Myron J., The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, Homewood, Ill. 1962, S. 55

4) GORDON, Myron J., The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O., Chapter 4, S. 43-54, hier S. 45; für E (earnings = Gewinn) verwendet Gordon Y

model"[1] kann Do durch (1 - b) Eo ersetzt werden, wobei Eo der Gewinn pro Aktie und b der einbehaltene Gewinnbruchteil ist, der für die Zukunft als konstant angenommen wird.

Beispiel: Eo = 40, b = 0,5; dann ist
Do = (1 - 0,5)40 = 20

Weiterhin sei die zukünftige Kapitalrendite = r,[2] so daß die Dividendenreihe sich wie folgt entwickelt (Zahlen siehe obiges Beispiel, r = 1o % = 0,1), wenn eine Gesellschaft weder Fremdkapital beschäftigt noch Eigenkapital von außen zugeführt wird.

Do + D1 + D2 + D3 ... + Dn, wobei:

D1 = Do + rbDo = Do (1 + rb) = 21,00
D2 = D1 + rbD1 = D1 (1 + rb) = 22,05
D3 = D2 + rbD2 = D2 (1 + rb) = 23,1o25

$D_t = D_o (1 + rb)^t$ [3]

---

1) "In our stock price model a future dividend expectation is what an investor buys. However, he is not considered so naive to assume that every future dividend is equal to the current dividend. He is interested in both the current dividend and its rate of growth. The latter depends on the corporation's current income and return as well as the current dividend." (S.5)
"(4.6) $P_o = \frac{(1 - b)\ Yo}{k - rb}$
Eq. (4.6) is a stock valuation model. It states that the price of a share is its current dividend divided by the amount that the rate of profit investors require on a share exceeds the rate of growth in the dividend.
An investor cannot know r and b. However, if future dividends are what he is buying in a share, he cannot make an intelligent investment decision without estimating r and b ..." (S. 45-46)
"Eq. (4.6) reduces to the statement that the price investors put on a share is the current dividend divided by the dividend yield, d = k - br, they require on a share." (S.47)
GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O.

2) "r" = Return on investment the corporation is expected to earn in every future period."
GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O., S. 44

3) Entspricht Gleichung (4.3) bei Gordon (S. 45); es wird unterstellt, daß weder Fremdkapital beschäftigt noch Eigenkapital von außen zugeführt wird; sowohl r als auch b sind für alle zukünftigen Jahre zunächst konstant.

"The product rb is the rate at which earnings will grow, and from Eq. (4.1) it is also the rate at which the dividend will grow."1)

Der Wachstumsfaktor g, der bisher definiert war als $1 + \frac{w}{100}$ (s.S. 115) kann in Anlehnung an Gordon als $g = 1 + rb$ bestimmt werden. Diese Schreibweise hat den Vorteil, daß sie den Zusammenhang zwischen dem einbehaltenen Gewinnbruchteil (b), der Unternehmerrentabilität (r) und dem zukünftigen Dividendenwachstum zum Ausdruck bringt. Je höher die Kapitalrendite (r) ist, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, daß eine Gewinnthesaurierung den Wert einer Aktie erhöht.

"The fraction of income a corporation should retain varies with r, the return it can earn on investment, and with a1, the value the market places on growth."2)

Aufgrund des funktionalen Zusammenhangs zwischen Dividendenwachstum einerseits und einbehaltenen Gewinnen und Unternehmerrentabilität andererseits ist es durchaus vorstellbar, daß eine drastische Erhöhung der Ausschüttungsquote einer Wachstumsgesellschaft zu einem Kursrückgang dieser Gesellschaft führt.

"The decision variable a corporation may use to influence the price of its stock is the retention rate."3)

"If future growth rates for earnings and dividends depend upon retained earnings, a tendency to pay out a larger portion of earnings as dividends might have a profoundly negative effect on future earnings growth rates."4)

Würde beispielsweise IBM, deren einbehaltene Gewinne mit einem Vielfachen des Substanzwertes an der Börse bewertet werden, die derzeitige Ausschüttungsquote von rund 25 % auf beispielsweise 75 % erhöhen, dann könnte dieser Schritt vom Börsenpublikum als ein Indiz dafür gewertet werden, daß die Gesellschaft ihre Gewinne nicht mehr

---

1) GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O., S. 45
2) GORDON, The Optimum Dividend Rate, in: Management Sciences : Models and Techniques, London 1960, S. 92-107, hier S. 99
3) GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O., S. 3
4) DULAN, Harold A., Shifting From Diversification to Yield Emphasis in Common Stock Portfolios, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, Nov. 4, New York, July-August 1965, S.98-108, hier S. 100

zu der bisher erzielten Unternehmerrentabilität investieren kann und ihre Wachstumschancen geringer als zuvor einschätzt. Da die Aktionäre eine derartig erhöhte IBM Dividende in der Regel nur zu einem wesentlich geringeren Zinssatz als die bisher von IBM erzielte Unternehmerrentabilität anlegen könnten und sich der bisherigen Wachstumschancen beraubt sähen, wäre eine Umbewertung der IBM-Aktie von einem Wachstums- zu einem Renditepapier wahrscheinlich.

> "A corporation's retention rate and rate of growth in its dividend move together ..."[1)]

Damit läßt sich die Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden wie folgt schreiben:

$$(8a) \quad W = D_o \; \frac{1 - \frac{(1 + rb)^n}{q^n}}{\frac{q}{1 + rb} - 1} \; + \frac{W_n}{q^n}$$

Diese Gleichung gilt nur unter den Prämissen, daß r und b in den n Wachstumsjahren konstant bleiben, daß die Gesellschaft ohne Fremdkapital arbeitet und daß ihr kein Eigenkapital von außen zugeführt wird. All diese Prämissen sind mehr oder weniger wirklichkeitsfremd, veranschaulichen jedoch die Probleme bei Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden. Die einschränkenden Prämissen sollen im Folgenden, soweit möglich, aufgehoben werden.

Molodovsky geht bei seinen Bewertungsbeispielen[2)3)] einen Schritt weiter und variiert für den hier als n bezeichneten Zeitraum die individuellen (bis zu drei verschiedene) Dividenden- bzw. Gewinnwachstumsraten.[4)] Molodovsky schätzt für einzelne Aktien nicht

---

1) GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O., S. 1o5
2) MOLODOVSKY, Nicholas, Valuation of Common Stocks, Reprinted from The Analysts Journal, February 1959, Copyright 1959, New York, S. 15-16
3) MOLODOVSKY, Nicholas, Appraisal of General Motors Common Stock, Reprinted from The Analysts Journal, May 1959, Copyright 1959, S.3
4) "Each individual stock will have to be treated on its own merits. To the best of our information and ability we shall estimate its earnings and dividend trends as far into the future as reasonably can be done."
MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 14

nur unterschiedliche, hier mit n bezeichnete Zeiträume, sondern er verwendet auch individuelle Zeitabstände, nach denen er ein Fallen der Wachstumsraten erwartet.[1)]

In den sechs von Molodovsky veröffentlichten Bewertungsbeispielen[2)] schwankt der Zeitraum n, für den individuelle Wachstumsraten geschätzt werden, zwischen 6 (Stocks A, C, F) und 21 (Stock E) Jahren. Die qualitative Auslese, die Berücksichtigung unterschiedlicher Risiken, erfolgt bei Molodovsky im Zähler der Grundformel in Form differenzierter Wachstumsfaktoren, so daß die Verwendung eines für alle Aktien gleichen Kapitalisierungszinsfußes wohlbegründet erscheint.

Überträgt man diese Gedankengänge auf die in dieser Arbeit verwendete Grundformel für Aktienbewertungen, so läßt sich diese wie folgt aufspalten, um für bestimmte Perioden n1, n2, n3 unterschiedliche Wachstumsfaktoren g1, g2, g3 bzw. sich ändernde Kapitalrenditen r1, r2, r3 berücksichtigen zu können:

$$(9)\quad W = \frac{Do\left(1 - \frac{g1^{n1}}{q^{n1}}\right)}{\frac{q}{g1} - 1} + \frac{Dn1\left(1 - \frac{g2^{n2}}{q^{n2}}\right)}{\frac{q}{g2} - 1} + \frac{Dn2\left(1 - \frac{g3^{n3}}{q^{n3}}\right)}{\frac{q}{g3} - 1} + \frac{W_{n3}}{q^{n1+n2+n3}}$$

dd) Dividendenwachstum durch Zuführung neuen Eigenkapitals von außen

Der Dividendenwachstumsfaktor wird nicht allein durch das Produkt aus Kapitalrendite (r) und einbehaltenem Gewinnanteil (b) bestimmt, sondern kann zusätzlich durch den Verschuldungsgrad (Aufnahme von Fremdkapital) sowie durch Eigenkapitalzuführungen durch Kapitalerhöhungen zum Börsenkurs der alten Aktien beeinflußt werden. Nur von dieser in den USA gebräuchlichen Art der Kapitaler-

1) "The risk can be taken care of by widening the range of estimates of future earnings."
MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 14
2) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 15-16

höhung, bei der den Altaktionären kein Bezugsrecht eingeräumt wird, soll jetzt die Rede sein. Kapitalerhöhungen mit unter dem Börsenkurs der alten Aktien liegenden Emissionskursen über Bezugsrechte wurden schon behandelt ("Schütt-aus-hol-zurück"-Verfahren).[1)]

> "As a basic premise, it is assumed that debt or equity financing should be undertaken only when it is reasoned that existing shareholders will be better off with the financing than without."[2)]

Sowohl für die Aufnahme von Fremdkapital als auch für Eigenkapitalzuführungen von außen gilt grundsätzlich dasselbe wie für die Einbehaltung von Gewinnanteilen: die Aktionäre profitieren nur dann davon, wenn ihre Gesellschaft aufgrund der so finanzierten Investitionsvorhaben (oder Schuldentilgung) zukünftig höhere Dividenden zahlen kann als es ihr ohne diese Mittelzufuhr möglich wäre und/oder wenn dadurch der Kurswert der Aktien entsprechend steigt.

> "The cost of equity capital is most appropriately defined and measured from the point of view of existing shareholders. The only justification for existing owners to take in new partners to share in the future earnings and dividends of the firm is to make the per share value of the firm greater than it might otherwise be. Thus, new partners will be welcomed only if the added capital supplied can be put to work in such a manner either as to increase the investment value per share ... or to prevent a diminuation of such value."[3)]

Genau wie die Einbehaltung von Gewinnanteilen führt die Erhöhung des Eigenkapitals durch Aktienemissionen in der Regel nur dann zu zukünftigen Dividenden- und Kurssteigerungen, wenn Unternehmen eine überdurchschnittliche Unternehmerrentabilität aufweisen. Voraussetzung ist, daß die Börsennotiz mindestens den Substanzwert erreicht. Nur dann können Aktionäre Gewinne, die in vergangenen Jahren von ihrer Gesellschaft einbehalten wurden, bei

---

1) siehe S. 141-142
2) MARGOSHES, Sandford L., Debt Financing and Investment Value of Common Stock, in: The Financial Analysts Journal, Vol.18, No.4, New York, July-August 1962, S. 67-72, hier S. 67
3) MARGOSHES, Sandford L., 'Cost of Capital' Guide to Managerial Decision Making, in: The Financial Analysts Journal, Vol.19, No.4, New York, July-August 1963, S. 49-53, hier S. 49-5o

einem Aktienverkauf realisieren, und nur unter dieser Voraussetzung wird eine Gesellschaft Kapitalgeber zum Börsenkurs finden. Notiert eine Aktie dagegen unter ihrem Substanzwert, müssen diese Kapitalgeber befürchten, daß das von ihnen bei einer Zeichnung der neuen Aktien investierte Kapital an der Börse bald mit einem Disagio gehandelt wird. d.h. daß die Börsenbewertung niedriger ist als der von den neuen Aktionären eingezahlte Betrag.

> ".... the market price will be less than book value and the company will not be worth what the stockholders have invested in it."[1)]

Durand[2)] hat beispielsweise Anfang 1952 versucht, empirisch festzustellen, welche durchschnittliche Unternehmerrentabilität amerikanische Banken damals erzielen mußten, damit ihre Aktien zum Substanzwert notierten.

> "What rate of return on bank capital is required on the average to support bank stocks at book value? Specifically, the illustrated trend line in Chart 1 crosses the 100-per-cent-of-book-value line at about 7,6 per cent, implying this rate of return was required on the average to support New York City bank stocks at book value in the early part of 1952."[2)]

New Yorker Banken mußten damals also eine Unternehmerrentabilität von durchschnittlich 7,6 % aufweisen, damit ihre Aktien zum Substanzwert (hier = Bilanzwert) notierten, d.h. Banken mit einer geringeren Unternehmerrentabilität waren praktisch nicht emissionsfähig. Die Position der Altaktionäre dieser Banken wäre nur dann durch eine Kapitalerhöhung verbessert worden, wenn die Kapitalrendite über 7,6 % gelegen hätte.

Für eine andere Reihe von Banken stellte Durand damals fest, wie die Unternehmerrentabilität mit abnehmender Ausschüttungsquote (Dividende in % vom Gewinn) steigen muß, damit der Kurswert der Aktien nicht unter den Substanzwert fällt.

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 549
2) DURAND, David, Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem: (National Bureau of Economic Research, Occasional Paper 54), New York 1957, S. 3

"For a payout ratio of	The required rate of earnings on capital to sustain market price at book value was roughly
7o %	6,3 %
6o %	7,1 %
5o %	8,3 %
45 %	9,0 %
4o %	9,7 %
35 %	11,0 % " 1)

Durand's Untersuchungen zeigen, daß mit abnehmender Ausschüttungsquote die Unternehmerrentabilität zunehmen muß, damit einbehaltene Gewinne vom Börsenpublikum genau so hoch (nämlich zum Nominalwert) bewertet werden wie ausgeschüttete. Nur wenn einbehaltene Gewinne wertvoller sind als ausgeschüttete, d.h. wenn die Unternehmerrentabilität über die von Durand im obigen Beispiel gemessene Mindestanforderung hinausgeht, profitieren die Altaktionäre der im Beispiel untersuchten Banken von einer Erhöhung des Grundkapitals bzw. von einer Emission zusätzlicher Aktien. Anderenfalls wird das Eigenkapital der Altaktionäre verwässert[2)] und die neuen Aktionäre müssen befürchten, daß sie sehr bald das Schicksal der Altaktionäre teilen: der Börsenkurs ihres investierten Kapitals fällt unter den Nominalwert des angelegten Betrages, wenn die zukünftige Unternehmerrentabilität genauso ungenügend bleibt wie bisher. Kapitalerhöhungen zum Börsenkurs der alten Aktien sind sowohl vom Standpunkt der alten als auch der neuen Aktionäre nur dann wünschenswert, wenn die Aktien über ihrem Substanzwert notieren und wenn die zukünftigen Dividendenaussichten dadurch verbessert werden.

> "Obviously a new issue of common stock by a corporation cannot be successfully sold at its book value if that

---

1) "The above estimates, showing required rate of earnings highly sensitive to the payout ratio, apply to a group of stocks where the weight for dividends was substantially higher than the average and very much higher than the weight for dividends in the New York City group."
DURAND. Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem, a.a.O., S. 13, Vorwort von R.J. SAULNIER

2) "Even with a prospectus in hand it may not be possible to calculate precisely whether there is a dilution or not. My rule is: If selling price or subscription price of new equity exceeds book value, the new money will not dilute the original equity but will eventually enhance it - always assuming the new money is used as profitably as the old."
CUMMIN, The Mechanics of Corporate Growth, a.a.O., S. 146

book value is above the market value of its outstanding common shares ... If common shares are issued at a price above their book value, appreciation should be favorable for the growth of earnings and dividends per share."[1)]

ee) Die Doppelwirkung des Leverage Faktors bei der Beurteilung einer Wachstumsfinanzierung durch Aufnahme von Fremdkapital

Neben einbehaltenen Gewinnen und Eigenkapitalzuführungen durch Kapitalerhöhungen stellt die Aufnahme von Fremdkapital die dritte Finanzierungsmöglichkeit für Expansionsinvestitionen dar.

"Zu den überzeugendsten Argumenten zugunsten der Aktienanlage gehört jedoch die Tatsache des recht hohen Niveaus der Kapitalrentabilität im Unternehmen. Das eingesetzte Kapital rentiert sich vor Steuern mit über 15 % und nach Steuern mit ca. 9 % im Durchschnitt der deutschen Industrie-Aktiengesellschaften. Da die Kosten des eingesetzten Fremdkapitals mit 6 - 7 % unter der inneren Rentabilität der Unternehmungen liegen, rentiert sich das zu Gunsten des Aktionärs arbeitende Eigenkapital sogar mit über 1o % netto nach Steuern, d.h. die Rentabilität des Eigenkapitals profitiert von dem Fremdkapital."[2)]

α) Die erhöhte Chance

Zunächst einmal könnte man meinen, daß die Aufnahme von Fremdkapital durch Aktiengesellschaften immer dann vorteilhaft für die Aktionäre ist, wenn die damit verbundenen Kosten (Schuldzinsen plus Amortisation) niedriger sind als die Unternehmensrentabilität[3)] - vorausgesetzt, daß neu aufgenommenes Fremdkapital genau

---

1) SOLDOFSKY, Robert M., MURPHY, James T., Growth Yields on Common Stock - Theory and Tables, Iowa City, Iowa 1963, Revised Edition, S. 6

2) GLOBAL BANK Gerling & Co. KG., Börse, Kapitalmarkt, Hamburg, 13.April 1965, eine Anlagestudie der Analysen-Abteilung des Bankhauses I.D.Herstatt, Köln, über "Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung"

3) "The effective rate of interest to the company can be determined by finding the rate of discount which equates the net cash proceeds and the sum of the present value of the amounts of debt repayments as they come due plus the present value of the series of interest payments."
MARGOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision-Making, a.a.O., S. 51

so rentabel investiert werden kann. Aufgrund dieser Hebelwirkung, die im amerikanischen als "leverage" und im englischen als "gearing" bezeichnet wird, ist ein Wachstum von Gewinn und Dividende pro Aktie möglich, ohne daß Aktionäre neue Mittel zur Verfügung stellen.

Beispiele:

> Derselbe Effekt wurde im Juni 1964 von der amerikanischen Gesellschaft Ling-Temco-Vought angestrebt, als sie 5o % ihrer Aktionäre den Umtausch von Stamm- in Vorzugsaktien mit einem festen Dividendensatz anbot.
>
> "The high capital leverage resulting from an approximately 5o % reduction in the number of common shares will tend to produce excellent earnings in good years (and low one in not so good periods) which would probably be reflected in an enhanced price of the common stock."[1)]
>
> "Earning power is measured in terms of the earnings rate on both total capital and common-stock capital. The difference between these two rates for any company or any industry are accounted for by senior capital."[2)]

In ihrer monatlichen Publikation "Börse-Kapitalmarkt" vom 13.April 1965 demonstriert die Global Bank[3)] anhand der nachfolgenden Tabelle in einem Modellbeispiel[4)] die Bedeutung von Unternehmensrentabilität und "leverage" für das Dividendenwachstum der Aktionäre:

---

1) THE VALUE LINE, Investment Survey, Vol.19, No.33, New York, June 5, 1964, S. 749
2) COTTLE, WHITMAN, Corporate Earning Power and Market Valuation, a.a.O., S. 1o
3) GLOBAL BANK Gerling & Co. KG., Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung, a.a.O., **nicht numeriert**
4) "Dem Modellbeispiel liegen folgende Voraussetzungen zugrunde:
Die erwirtschafteten Gewinne werden je zu 50 % ausgeschüttet und einbehalten (den Rücklagen zugeführt). Die Kapitalrentabilität von 10 % vor Zinsen (aber nach Steuern) wird in dem Untersuchungszeitraum aufrecht erhalten. Das Fremdkapital wird mit 6 % verzinst. In Höhe der jährlichen Rücklagenzuführung wird neues Fremdkapital aufgenommen."
GLOBAL BANK Gerling & Co. KG., Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung, a.a.O., **nicht numeriert**

Tabelle 2

Entwicklung der Ertragskraft einer Gesellschaft,
die 50 % der Gewinne einbehält

	Jahr 0	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5
Aktienkapital	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Rücklagen	20,0	23,5	27,3	31,3	35,6	40,2
Gesamtes Eigenkapital	50,0	53,5	57,3	61,3	65,6	70,2
Fremdkapital (50 % des invest.Kap.)	50,0	53,5	57,3	61,3	65,6	70,2
Investiertes Kapital	100,0	107,0	114,6	122,6	131,2	140,4
Kapitalrentabilität (netto vor Zinsen)	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ausschüttungsquote	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
Ertrag vor Zinsen	10,00	10,70	11,45	12,25	13,11	14,03
./. Zinsen (6 % auf das Fremdkapital	3,00	3,21	3,43	3,68	3,93	4,21
Nettogewinn	7,00	7,49	8,01	8,58	9,18	9,82
davon für:						
Dividende (50 %)	3,50	3,75	4,00	4,29	4,59	4,91
Rücklagenzuführ.(50 %)	3,50	3,74	4,01	4,29	4,59	4,91
Dividende in % des A.K.	11,7 %	12,5 %	13,4 %	14,3 %	15,3 %	16,4 %
Gewinn in % des A.K.	23,3 %	25,0 %	26,7 %	28,6 %	30,6 %	32,7 %
Kurs der Aktie (Gewinn x Ertragsfaktor 14)	326	350	374	400	428	458
Jew. Dividendenrendite	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %	3,58 %
Rendite bei Erwerb der Aktie im Jahre 0	3,58 %	3,83 %	4,11 %	4,39 %	4,69 %	5,03 %

"Im Ergebnis bewirkte die hälftige Einbehaltung von Gewinnen bei konstanter Kapitalrentabilität von 1o % eine jährliche Gewinnzunahme um 7 %. Unter den angegebenen Voraussetzungen ist eine Gesellschaft in der Lage, nach fünf Jahren eine rund 4o % höhere Dividende an die Aktionäre auszuschütten. Gleichzeitig hat sich der Kurswert einer solchen Aktie (bei sonst unveränderter Börsenbewertung des Ertrages) um ebenfalls 4o % gegenüber dem Investitionszeitpunkt verbessert. Der gesamte Wertzuwachs aus Dividenden und Kursgewinnen beläuft sich bei Aktien einer so investierenden und sich finanzierenden Gesellschaft nach fünf Jahren auf insgesamt rd. 65 %. Betrachtet man demgegenüber eine Gesellschaft, die in jedem Jahr ihren gesamten Gewinn ausschüttet: Die Dividende beträgt von Beginn des Zeitraumes an 23,3 %, was einer Rendite von 7,15 % p.a. entspricht. (Bei dieser Aktiengesellschaft würde allerdings kein Grund zu Kurssteigerungen bestehen, denn Gewinn und Dividende bleiben entsprechend dem gewählten Denkmodell über Jahre hin auf derselben Höhe. Eine derartige Aktie würde dem Charakter nach einem festverzinslichen Wertpapier sehr nahe kommen. Daher sind Kursschwankungen im wesentlichen nur im Rahmen einer Rentenzinsveränderung denkbar. Entsprechend dem gewählten Denkmodell steht der Kurs bei gleichen Bewertungsmaßstäben am Ende der Periode unverändert bei 326). Unterstellt man, der Aktionär dieser Gesellschaft investiere jedes Jahr erneut seine Dividendenerträge wieder in Aktien der Gesellschaft, so verfügt er bei einer wertmäßigen Anlage von DM 1o.ooo,-- nach fünf Jahren über DM 14.125,--. Die Gesellschaft jedoch, die Jahr für Jahr 5o % ihrer Gesamterträge reinvestiert, kann ihren Aktionären hingegen vorrechnen, daß bei sonst gleichen Wertmaßstäben der Börse ein eingesetztes Kapital von DM 1o.ooo,-- auf DM 16.453,-- angewachsen ist.

Während sich also die Kapitalanlage in Aktien der voll ausschüttenden Gesellschaft jährlich mit 7,15 % rentiert, beträgt

die jährliche Wertzuwachsrate der teilweise die Gewinne thesaurierenden Gesellschaft ca. 1o,5 %.

Aufgrund der Zinseszinswirkung vergrößert sich die Differenz der Kapitalendwerte bei beiden Alternativen nach zehn Jahren in noch stärkerem Maße. Wie aus nachstehender Übersicht erkennbar, beträgt der Kapitalendwert bei Anlage in Aktien der Gesellschaft B nach zehn Jahren DM 19.95o,--, während die Aktien der Gesellschaft A ihren Wert im selben Zeitraum auf rund DM 26.5oo,-- erhöhten. Kurswert, Dividende und die Rendite auf das ursprünglich eingesetzte Kapital haben sich bei der A-Gesellschaft nahezu verdoppelt, während bei Gesellschaft B sämtliche Bewertungsdaten unverändert wie vor zehn Jahren verblieben sind.[1)]

Auch Graham, Dodd, Cottle schlagen vor, bei der Beurteilung zukünftiger Gewinn- und Dividendenwachstumsraten pro Aktie von der Unternehmensrentabilität auszugehen.[2)]

Secrest[3)] gibt in seinem Bericht über die Unternehmensplanung bei der Ford Motor Company folgende Begründung, warum die Unternehmens- im Gegensatz zur Unternehmerrentabilität die geeignetere Ausgangsbasis einer Rentabilitätsmessung ist:

"In a manufacturing company, a manager should be judged on the basis of earnings on all assets assigned to him, regardless of who supplied the funds. It is irrelevant, in such a system of responsibilities, whether the money comes from current liabilities, longterm borrowing, or equity."[3)]

---

1) GLOBAL BANK Gerling & Co. KG., Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung, a.a.O., nicht numeriert
2) "In our opinion, the forecast of per-share earnings will usually be more accurate if derived from the estimated earning power of the enterprise as a whole, i.e. from its ability to earn on its total capital. Thus, we consider that the per-share estimate should be developed from an analysis and prediction of the earnings available to total capital rather than from an estimate only of the earnings available to the common-stock equity." GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 462
3) SECREST, The Process of Long-Range Planning at Ford Motor Company, a.a.O., S. 226

β) Das erhöhte Risiko

So einleuchtend diese Begründung grundsätzlich auch ist, das Problem der Aktienbewertung ist komplexer. "Leverage" hat eine Doppelwirkung: in guten Jahren werden Aktionäre stark begünstigt, in schlechten Jahren bleibt ihnen oft nichts von den Gewinnen ihrer Gesellschaft und es entstehen schnell Verluste. Hohe fixe Kapitalkosten können in Depressionszeiten bzw. Verlustjahren zum Konkurs der Gesellschaft führen.

Außerdem sind an die Aufnahme von Fremdkapital häufig Bedingungen gekoppelt, die in ihrer Wirkung zu einer Erhöhung der Zinskosten führen.

> "... debt contracts often contain conditions of default other than the nonpayment of interest or principal on due dates. This is particularly true of privately placed term loans. Perhaps the most common is the "maintenance of working capital provision" - the provision that working capital must not be allowed to fall below some stated level."[1]

Nicht nur die Dividendenwachstumschancen steigen durch die Aufnahme von Fremdkapital, sondern auch das Risiko kann mit höher werdender Verschuldung zunehmen.

> "A higher cost is implicit, however, whenever debt financing is accompanied by an increase in the minimum acceptable rate of discount required by the shareholders. Where the quality of forecast earnings/share is impaired due to increased risk and uncertainty, the cost (rate of return at which the borrowed money must be invested to break even) will be above the so-called effective rate of interest ..."[2]

Das Risiko, zahlungsunfähig zu werden oder in Konkurs zu gehen, wird beim "Modigliani-Miller-Theorem"[3] nicht beachtet. Außerdem

---

1) DONALDSON, Gordon, Corporate Debt Capacity, Boston 1961, S. 2
2) MARGOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision-Making, a.a.O., S. 51
3) Das "Modigliani-Miller-Theorem" enthält die These, daß die Kapitalkosten einer Gesellschaft unabhängig von ihrer Kapitalstruktur sind.
"The average cost of capital to any firm is completely independent of its capital structure and is equal to the capitalization rate of a pure equity stream of its class." - Forts. s.S. 162

wird dabei unterstellt, daß DM 1 Dividende und DM 1 einbehaltener Gewinn für Aktionäre denselben Wert haben. Selbst für den Fall, daß man diese beiden wirklichkeitsfremden Prämissen akzeptiert, hat Gordon[1] nachgewiesen, daß die gegenwärtige Dividendenrendite und die Dividendenwachstumsrate unterschiedlich sind, je nachdem, ob sich die AG oder ihre Aktionäre verschulden.

> "Management's decision to utilize debt should be determined not only by the estimate of improvement in earnings resulting from leverage but by the attendant risks and uncertainties which are likely to influence investors' rates of discount."2)

Dieses mit höherem Verschuldungsgrad größer werdende Risiko wird in der Finanzliteratur und bei Aktienbewertungen üblicherweise in Form eines über dem landesüblichen Zinsfuß liegenden Kapitalisierungszinsfußes berücksichtigt,[3] mit dem der zukünftig erwartete Dividendenstrom abgezinst wird.

> "What really concerns us, I believe, is not the cost of raising capital but rather the effect of raising capital on investment value."4)

Bei der Beurteilung der Chancen und Risiken, die mit einer Aufnahme von Fremdkapital verbunden sind, ist abzuwägen, ob durch eine so finanzierte Investition die Dividendenwachstumschancen stärker zunehmen als das in steigenden Kapitalisierungszinsfüßen zum

---

3) Es wird unterstellt, daß der einzelne Investor sich in demselben Ausmaß und zu denselben Bedingungen verschulden kann wie eine AG.

"The acquisition of a mixed portfolio of stock of a levered company j and of bonds in the proportion Sj / Vj and Dj / Vj respectively, may be regarded as an operation which "undoes" the leverage, giving access to an appropriate fraction of the unlevered return j."
MODIGLIANI, Franco, MILLER, Merton H., The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, in: The Management of Corporate Capital, edited by Ezra Solomon, Third Series, Chicago 1959, S. 15o-181, hier S. 156 und 158

1) GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O., S. 11o-111
2) MARGOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision-Making, a.a.O., S. 51
3) "One would expect the price of a share to vary inversely with the debt/equity ratio, given the dividend and the growth rate. GORDON, The Optimum Dividend Rate, a.a.O., S. 1o1
4) DAVENPORT, Martin W., Discussion in:-Forts. s.S. 163

Ausdruck kommende zusätzliche Verschuldungsrisiko.[1] Entscheidend für die Aktionäre ist, ob der abgezinste zukünftig erwartete Dividendenstrom (Barwert der zukünftigen Dividenden) aufgrund der geplanten Investitionen zunimmt.

> "Trading on equity is warranted, therefore, when it is believed that investors will be willing to pay more for the common stock, i.e. when the increase in the present value of ultimately available dividends arising out of the profitable investment of the borrowed money is expected to be greater than the reduction in present value of all dividends arising out of application of a higher minimum discount rate by investors."[2]

Durand[3] erläutert dies an einem Beispiel etwa wie folgt: Die Aktie einer Gesellschaft, die ohne Fremdkapital arbeitet und $ 2,5o pro Aktie verdient, wird beispielsweise mit dem achtfachen Gewinn pro Aktie bewertet und notiert an der Börse mit $ 20. Durch Aufnahme von $ 10 Millionen Fremdkapital könnte eine Investition finanziert werden, die den Gewinn pro Aktie auf $ 2,90 steigern würde.

---

4) Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement by David Durand, in: Conference on Research in Business Finance, New York 1952, S. 254-261, hier S. 254

"The effect of any particular investment project upon the earnings stream of the firm and the (interest) rate at which to discount this stream must both be determined before one can determine the effect on owners' equity."
BODENHORN, Diran, On the Problem of Capital Budgeting, in: The Journal of Finance, Vol.14, No.4, Chicago, December 1959, S. 473-492, hier S. 475

"For both the earnings per share of stock and the rate at which they are capitalized must be considered. The amount of financial risk that a firm carries helps set the capitalization rate. If a firm's financial structure carries too much borrowers' risk, the market may set a lower price for the shares than it would give for similar shares with perhaps somewhat smaller earnings but less financial risk."
SCHWARTZ, Eli, Theory of Capital Structure of the Firm, in: The Journal of Finance, Vol.14, No. 1, Chicago, March 1959, S. 18-39, hier S. 2o

1) DURAND, David, Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement, in: Conference on Research in Business Finance, New York 1952, S.215-248, hier S. 22o
2) MARGOSHES, Debt Financing and Investment Value of Common Stock, a.a.O., S. 67
3) DURAND, Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement, a.a.O., S. 22o-221

Eigenkapital; würde dies bedeuten, daß der Kapitalisierungszinsfuß von 12,5 % für das schuldenfreie Unternehmen sich aufgrund des größeren Risikos nach der Verschuldung beispielsweise auf 15 % erhöht. Der nach der geplanten Investition erwartete Gewinn pro Aktie von $ 2,9o würde dann an der Börse nur noch mit dem 6 2/3-fachen bewertet, was einem Kurs von nur $ 19,33 entspräche, also etwas weniger als der Kurs von $ 2o,oo vor der geplanten Investition. Eine so finanzierte Investition wäre daher nicht im Interesse der Aktionäre.[1)]

"The capital budgeting we are interested in determining the effect of a particular investment decision on the value of the stock or the firm, since this determines the effect of the decision upon the owners' wealth. Therefore, management must use the same income stream and the same discount rate in calculating the value of an investment as would that the market uses in determining the value of the stock."[2)]

"The problem of determining the optimum ratio of debt to equity and the question of measuring the cost of capital cannot be treated independently."[3)]

γ) Beispiel

Die entscheidende Frage ist nun, um wieviel höher man zweckmäßigerweise den Kapitalisierungszinsfuß (Profit) anzusetzen hat, wenn die Verschuldung (leverage) zunimmt.[4)]

---

1) "Were borrowing to result in a significant increase in investors' discount rates, it would lead to a substantial reduction in the present value of the expected dividends below the level anticipated prior to the financing." MARGOSHES, Debt Financing and Investment Value of Common Stock, a.a.O., S. 68

2) [illegible], On the Theory of Capital Budgeting, a.a.O., S. 489

3) SOLOMON, Ezra, Measuring a Company's Cost of Capital, in: The Management of Corporate Capital, Edited by Ezra Solomon, Third Series, Chicago 1959, S. 128-14o, hier S. 13?

Ebenso:
"Optimum investment and financing decisions are thus determined simultaneously."
MARGHOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision - Making, a.a.O., S. 5o

4) Vergleiche auch ARNOLD, Hans, Risikentransformation (Finanzierungsinstrumente und Finanzierungsinstitute als Institutionen zur Transformation von Unsicherheitsstrukturen), Dissertation, Saarbrücken 1964, S. 69 - 77

Zwei Gesellschaften AG1 und AG2 werden gleichzeitig gegründet und unterscheiden sich lediglich dadurch voneinander, daß eine (AG1) alle Aktiven durch Eigenkapital finanziert, während die zweite (AG2) je zur Hälfte Eigen- und Fremdkapital beschäftigt.

1. Bilanz AG1			
AV	500	EK	1.000
UV	500		/

1. Bilanz AG2			
AV	500	EK	500
UV	500	FK	500

AV = Anlagevermögen, UV = Umlaufvermögen, EK = Eigenkapital, FK = Fremdkapital, Unternehmensrentabilität r = 2o % = 0,2, Schuldzinsen Z = 6 % = 0,06, Dividendenausschüttungssatz b = 5o % = 0,5, AG1 emittiert 10 Aktien à 100, AG2 5 Aktien à 100 Nennwert.

Situation nach dem ersten Jahr:
Der Gesamtertrag (Gewinn + Schuldzinsen)[1] ist bei beiden Gesellschaften 200. AG1 schüttet also 100 = 10 % pro Aktie aus und thesauriert denselben Betrag.

2. Bilanz AG1 nach einem Jahr			
AV	550	EK	1.100
UV	550		/

2. Bilanz AG2			
AV	550	EK	550
UV	550	FK	550

AG2 muß nach dem ersten Jahr zunächst 30 an Schuldzinsen[1] zahlen (6 % auf 500), so daß 170 für die Aktionäre verbleiben. Davon werden 50 thesauriert, so daß 120 = 24 % Dividende pro Aktie verteilt werden können, wenn das Wachstum wie bisher zur Hälfte mit Fremdkapital finanziert wird.

Die Aktionäre beider Gesellschaften erwarten für die nächsten 12 Jahre eine jährliche Dividendenwachstumsrate von 10 % bezogen auf die Basisdividende Do = 10 der schuldenfreien AG1 bzw. auf die Basisdividende Do = 24 der AG2, die auch zukünftig 50 % ihrer Aktiven fremdfinanziert. Für beide Gesellschaften wird angenommen, daß ihre Aktien am Ende des 12. Wachstumsjahres zum Substanzwert notieren.

Nach den 12 Wachstumsjahren zeigen die Bilanzen der beiden Gesellschaften folgendes Bild:

nach 12 Jahren[2]

13. Bilanz AG1			
AV	1.569	EK	3.138
UV	1.569		/

13. Bilanz AG2			
AV	1.569	EK	1.569
UV	1.569	FK	1.569

1) Die unterschiedliche Steuerbelastung von Zinsen, Dividenden und einbehaltenen Gewinnen bleibt hier zunächst unberücksichtigt.

2) Financial Compound Interest and Annuity Tables, Third Edition, Computed by Financial Publishing Company, Boston 1964, S.73o

Der Substanzwert pro Aktie der AG1 und der AG2 beträgt dann nach 12 Jahren jeweils 313,84.

Um einen festen Ausgangs- und Beziehungspunkt für die folgende Diskussion zu haben, wird weiterhin unterstellt, daß Investoren bereit sind, ihr Geld in Aktien der schuldenfreien AG1 mit den skizzierten Erwartungen anzulegen, wenn sie eine durchschnittliche jährliche Verzinsung ihres eingesetzten Kapitals von 8 % erreichen können. Der Wert der Aktien der AG1 ist dann:

$$(8)\quad W = 10 \cdot \frac{1 - \frac{1{,}10}{1{,}08}^{12}}{\frac{1{,}08}{1{,}10} - 1} + 100 \frac{1{,}10}{1{,}08}^{12}$$

$$= 135{,}33 + 124{,}63$$

$$= 259{,}96$$

Das heißt also, daß die Summe der Barwerte eines nach 12 Jahren von $D_o = 10$ auf $D_{12} = 31{,}38$ steigenden Dividendenstromes und des im gleichen Zeitraum von 100 auf 313,84 anwachsenden Substanzwertes pro Aktie 259,96 ist, wenn der Abzinsungsfaktor (Kapitalisierungszinsfuß) 8 % beträgt.

Es soll nun die Frage diskutiert werden, ob und wenn ja um wieviel der Kapitalisierungszinsfuß bei der Bewertung der AG2 aufgrund des Verschuldungsrisikos höher sein sollte als die 8 % bei der Bewertung der AG1.

Um festzustellen, wie groß der Kapitalisierungszinsfuß der AG2 sein müßte, damit der Wert einer AG2 Aktie gleich dem Wert einer AG1-Aktie ist, wird q durch Probieren aus folgender Gleichung errechnet:

$$(8)\quad 259{,}96 = 24 \frac{1 - \frac{1{,}10}{q^{12}}^{\cdot 12}}{\frac{q}{1{,}10} - 1} + 100 \cdot \frac{1{,}10}{q}^{12}$$

$q = 1{,}16$; $p = 16$ % (Anlagenutzen)

(wenn $W = 260{,}42$)

Wenn der Kapitalisierungszinsfuß rund 16 % wäre, hätten die Aktien der AG2 denselben Wert für Investoren wie die der AG1. Das heißt, daß die risikoreichere Anlage in AG2-Aktien den Investoren eine um jährlich 8 % höhere Verzinsung bringen würde als eine Anlage in AG1-Aktien. Gibt es vernünftige Gründe, diese zusätzlichen 8 % als die "Kapitalkosten des Verschuldungsrisikos (auch finanzwirtschaftliches Risiko genannt[1])" zu bezeichnen?

δ) Der "optimale" Verschuldungsgrad - ein Diktat der Anlagegepflogenheiten und Anlagebeschränkungen der Börsenmarktteilnehmer

Im vorliegenden Beispiel dürften die zusätzlichen Kapitalkosten des Verschuldungsrisikos für die AG2 wesentlich geringer als 8 % sein. Das Eigenkapital beträgt 5o % des Gesamtkapitals, und der Gewinn nach Steuern das 6,7-fache der Schuldzinsen. Unterstellt man, daß die Verschuldung in Form börsennotierter Obligationen erfolgte und daß der Kapitalmarktzins bei 6 % liegt, dann ist es aufgrund der obengenannten Relationen und dinglichen Sicherheiten wahrscheinlich, daß diese 6-prozentigen Obligationen der AG2 mit ca. 1oo % bewertet werden. In diesem Fall würden die Obligationen als sichere, konservative Anlage gelten, und es ist schwer einzusehen, warum die Aktien derselben Gesellschaft wesentlich riskanter und spekulativer sein sollten - und der Abzinsfaktor für die Dividenden entsprechend höher - als die Aktien (bzw. der Kapitalisierungszinsfuß) der schuldenfreien AG1.

> "But it would be naive to assume, from such examples, that all corporate debt is bad and to be avoided. If that were so, the only companies that would deserve good credit would be those that never borrowed. Furthermore, how would it be possible to identify conservative investment with bond investment - as is done by life insurance companies, saving banks, trust funds, etc. - if the very contraction of a bonded debt meant that the company had taken a dangerous and unwise step? Obviously, the objection to debt capital per se is more of a cliché than a serious principle of corporate finance."[2]

1) "financial risk refers to the risk arising from the style in which a firm is financed."
ARCHER, Stephen H., D'AMBROSIO, Charles A., Business Finance: Theory and Management, New York, London 1966, S. 287
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 548

> "Conservative increases in bonded debt do not increase the risk borne by the common stockholders ....
>
> a package of securities containing a conservative proportion of bonds will justifiably command a higher market price than a package of common stocks alone."[1)]

Durand[1)] begründet diese Thesen sehr einleuchtend mit den empirischen Gegebenheiten am Kapitalmarkt.

> "Since many investors in the modern world are seriously circumscribed in their actions, there is an opportunity to increase the total investment value of an enterprise by effective bond financing. Economic theorists are fond of saying that in a perfectly fluid world one function of the market is to equalize risks on all investments. If the yield differential between two securities should be greater than the apparent risk differential, arbitragers would rush into the break and promptly restore the yield differential to its proper value. But in our world, arbitragers may have insufficient funds to do their job because so many investors are deterred from buying stocks or low grade bonds, either by law, by personal circumstance, by income taxes, or even by pure prejudice. These restricted investors, including all banks and insurance companies, have to bid for high grade investments almost without regard to yield differentials or the attractiveness of the lower grade investments. And these restricted investors have sufficient funds to maintain yield differentials well above risk differentials. The result is a sort of super premium for safety; and a corporation management can take advantage of this super premium by issuing as many bonds as it can maintain at a high rating grade."1)

Auch in Deutschland scheiden die beiden bedeutendsten Investoren am Kapitalmarkt aufgrund gesetzlicher Bestimmungen weitgehend als Aktienkäufer aus: die Lebensversicherungsgesellschaften und die Sozialversicherungsanstalten. Geradezu grotesk ist die Begründung, mit der die Aufsichtsbehörden diesen echten langfristigen Anlegern ein größeres Aktienengagement verwehren: wegen der niedrigen gegenwärtigen Dividendenrendite. Dadurch werden gerade die langfristig erfolgreichen Gesellschaften, die ihre Dividendenausschüttungen ständig erhöhen, disqualifiziert, während man z.B. bei Anlagen in den aufgrund ihrer weit unter dem

---

1) DURAND, David, Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement, in: Conference on Research in Business Finance, New York 1952, S. 215-248, hier S. 230

Industriedurchschnitt liegenden Unternehmensrentabilität viel riskanteren Montangesellschaften Ausnahmebewilligungen erteilt, "weil die gegenwärtige Dividendenrendite angemessen ist".

Angesichts dieser Situation erscheint es sehr zweifelhaft, ob der Kapitalisierungszinsfuß für unverschuldete Gesellschaften grundsätzlich niedriger gewählt werden soll als der von Gesellschaften, die auch Fremdkapital eingesetzt haben. Diese Zweifel werden durch die empirischen Ergebnisse einer Studie von Lambert[1] verstärkt.

Da an den Kapitalmärkten die Nachfrage nach Schuldtiteln die nach Aktien übersteigt, hat es die AG2 im obigen Beispiel in der Praxis wahrscheinlich leichter, ihre Expansion zu finanzieren als die AG1. Hinzu kommt noch, daß in allen bedeutenden Börsenländern Schuldzinsen Betriebsausgaben und damit steuerabzugsfähig sind. Dadurch beträgt die Effektivbelastung i.d.R. nur rund 5o % des Kupons.

> "Let us call attention first to a significant fact which appears to have been given too little consideration in the theoretical discussions. This is that a good part of any suggested gain in enterprise value through creating or increasing the debt component will be accounted for (under existing legislation) by the factor of tax savings - a benefit apparently conceded by those who deny the other claimed benefits. --- Since the tax saving is not in dispute, the great controversy - from a practical

---

1) "If increased debt is discounted by investors, a substantial increase in a firm's debt ratio should result in a decline in its price-earnings ratio. The evidence shows, however, that the price-earnings ratio declined in only 51.6 per cent of the 153 cases with substantial increase in the debt ratio.

If the market is cognizant of risk any reduction in risk resulting from a decline in debt cause investors to value the earnings by a higher multiple, i.e., the price of the stock should increase. Again the evidence does not support this hypothesis." (S. 95-96)

"The evidence is inadequate to conclude that an increase in the capitalization rate of earnings will take place to offset the possible increase in earnings due to the increase in leverage." (S. 126)

LAMBERT Jr., Eugene Wasdon, An Analysis of the Effects of Debt Financing on Investment Value, Ann Abor, Mich. 1963, Dissertation, University of Alabama

> standpoint - seems to reduce to a calculation of the amount by which a given acceptable bond component will raise the total value."[1]

Schließt man sich dieser Argumentation an, dann bleibt noch die Frage nach dem unschädlichen - d.h. den das Verlustrisiko der Gesellschaft und damit den vernünftigerweise zu wählenden Kapitalisierungszinsfuß nicht beeinflussenden Verschuldungsgrad (acceptable bond component) - zu beantworten.

> "The appropriate amount of debt is that which the company can safely borrow, which in turn is no more and very little less than investors may safely lend to it."[2]

Darüberhinaus erscheint es zweckmäßig, das Verschuldungsrisiko als Funktion einmal der erwarteten durchschnittlichen Höhe der Unternehmensrentabilität und zum anderen der erwarteten zukünftigen Schwankungsbreite von diesem erwarteten Durchschnittswert zu bestimmen. Das Verschuldungsrisiko bzw. der Kapitalisierungszinsfuß steigt, je kleiner die Differenz zwischen der erwarteten mittleren Unternehmensrentabilität mit den Schuldzinsen (effektive Belastung nach Steuern) wird, und je größer die erwarteten Schwankungen von diesem Mittelwert sind.

In obigem Beispiel ergab sich der Wert der AG1-Aktie bei einem Kapitalisierungszinsfuß von 8 % als 259,96. Legt man denselben Abzinsungsfaktor bei der Wertbestimmung der AG2-Aktie zugrunde, so ergibt der Wert 449,29; erhöht man den Kalkulationszinsfuß auf 1o %,[3] so ergibt sich 388,00.[4] Beide Werte für die Aktien der AG2 liegen beträchtlich über dem der AG1.

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 542
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 542.
3) Beispielsweise, wenn die Obligationen der AG2 eine etwas höhere Rendite erbringen als die erstklassiger Schuldner, oder wenn die zukünftig erwartete durchschnittliche Unternehmensrentabilität etwas niedriger bzw. größeren Schwankungen unterworfen ist als bisher.
4) "The debt issue of 35 percent of total capital, with interest coverage before taxes of over eight times, which we have selected for our Company B, would be approaching the upper limit of conservative borrowing for a typical industrial concern. For such a company the market's multiplier of its share earnings should be only slightly, if any, less than that of a similar company without bonds (Company A)."
GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 542

Dieses Beispiel und die dazu gemachten Ausführungen können weder die Frage nach dem Kapitalisierungszinsfuß schuldenfreier Unternehmen noch nach der Höhe des Verschuldungsrisikos beantworten. Sie zeigen jedoch, daß es sowohl problematisch ist, den Kapitalisierungszinsfuß bei relativ geringer Verschuldung überhaupt als auch nach Überschreiten dieser "Zulässigkeitsschwelle" linear mit höher werdender Verschuldung steigen zu lassen. Es erscheint durchaus möglich, daß der Wert einer Aktie einmal dadurch gesteigert werden kann, daß ein Teil der Expansionsfinanzierung durch langfristiges Fremdkapital erfolgt und gleichzeitig die Dividende entsprechend erhöht wird, und daß der Wert einer Aktie andererseits negativ beeinflußt wird, wenn wegen des höheren Verlustrisikos, das der größere Verschuldungsgrad (leverage) mit sich bringt, der Kapitalisierungszinsfuß überproportional steigt.

e) Die Dividendenwachstumsrate in der praktischen Anlageberatung

Beispiele:

1. "Wie die Übersicht (III) zeigt, liegt ... klar auf der Hand, daß der Daueraktionär eine laufende Rentabilitätsverbesserung erzielt, die er bei einem Rentenpapier keinesfalls und bei anderen Formen der Kapitalanlage nur in Ausnahmefällen erreichen kann. Der von Kapitalerhöhungen ausgehende Effekt der Rentabilitätsverbesserung ist letztlich das stärkste Argument zugunsten der Aktie. Denn der Daueraktionär kommt dadurch im Laufe der Zeit in die gleiche beruhigende Lage wie der Rentenbesitzer: Die gewachsene Ertragskraft seines Aktienportefeuilles läßt ihn gegenüber Börsenschwankungen unabhängig werden."[1]

2. "Dem steht gegenüber die starke Erhöhung des jährlichen Einkommens bei den Wachstumspapieren, die zum Teil auf eine Erhöhung des Dividendensatzes, zum anderen Teil auf die Erhöhung des Nominalbetrages (Spalte 4) zurückzuführen ist. Es zeigt sich also, daß die sogenannten 'Renditepapiere' keineswegs so gute Einkommensbringer sind, wie das üblicherweise angenommen wird. Dabei ist noch zu beachten, daß in diese Untersuchung nur fünf

1) I.D.HERSTATT, Börse-Kapitalmarkt, Die Entwicklung einiger Standardaktien von 1938 bis 1962, Köln, 5. Februar 1963

Jahre einbezogen worden sind. Bei einer längeren Untersuchungsperiode wird das Einkommen aus den Wachstumspapieren immer noch größer, während es bei den 'Renditepapieren' unter Schwankungen des Dividendensatzes stagniert."[1]

3. "Die typischen Wachstumswerte AEG und Bayer brachten einen höheren Wertzuwachs und am Ende auch eine höhere Verzinsung des investierten Kapitals als Thyssen. Daran zeigt sich wieder einmal, daß Aktien von überdurchschnittlich wachsenden Unternehmen auf lange Sicht auch einkommensmäßig günstiger abschneiden können als typische Renditeaktien. Allerdings muß auf die Renditeverbesserung meist etliche Jahre gewartet werden."[2]

Obwohl das Dividendenwachstum nicht nur zu einer steigenden laufenden Verzinsung des vom Aktionär investierten Kapitals, sondern dadurch langfristig mit großer Wahrscheinlichkeit auch zu Kurssteigerungen führt und aus diesen Gründen von entscheidendem Interesse für Anleger ist, stellen die oben angeführten Beispiele Ausnahmen aus der praktischen Anlageberatung dar. Nur gelegentlich werden in Anlageberichten durchschnittliche jährliche Dividendenwachstumsraten genannt, und dann fast ausschließlich für zurückliegende Zeiträume[3] und nicht in Form von Prognosen.

Beispiele:

1. In ihrer Anlagestudie "Office Equipment"[4] nennen Joseph Sebag & Co. für einen Zeitraum von 1o Jahren neben den durchschnittlichen jährlichen Kurssteigerungen die entsprechenden Gewinn- und Dividendenwachstumsraten der sechs analysierten Aktien.

2. Im Anlagebericht "Börse-Kapitalmarkt" vom 1o.März 1965[5] gibt die Global Bank durchschnittliche jährliche Zuwachsraten (geometrische Rechnung) des Bruttosozialproduktes, des "cash flow", der Gewinne und der Dividenden deutscher Aktiengesellschaften für verschiedene 5-Jahresperioden.

---

1) WOLFSTURM, Paul, Wachstum ist entscheidend - nicht Rendite!, in: Das Wertpapier, 13. Jahrgang, Düsseldorf 1965, S. 256 - 261, hier S. 259
2) C.G. TRINKAUS, Börsen-Informationen, Aktien - eine dynamische Kapitalanlage, Düsseldorf, März 1965
3) Darstellung der verschiedenen Methoden direkter und indirekter Dividendenerhöhungen s.S. 121 - 126
4) JOSEPH SEBAG & COMPANY, Office Equipment, London, September 1962, S. 7a
5) GLOBAL BANK GERLING & KO. KG., Börse-Kapitalmarkt, Hamburg, 1o.März 1965, Ein Anlagebericht der Analysen-Abteilung des Bankhauses I.D.Herstatt, Köln

Um eine praktische Anwendung der hier dargestellten Grundformel für Aktienbewertungen zu ermöglichen, kann die Wachstumsprognose in Form der individuellen Dividendenwachstumsrate (w) bzw. des Wachstumsfaktors (g) z.B. als mathematischer, geringstmöglicher oder höchstmöglicher Erwartungswert[1] oder auch als Sicherheitsäquivalent[2] erfolgen.

> "Die naheliegendste Lösung ist, daß man bei der Bewertung von mittleren, also weder betont optimistischen noch betont pessimistischen Erwartungen ausgeht, von Mittelwerten der Wahrscheinlichkeitsverteilung[2]. Man erhält dann auch einen mittleren Ertragswert; es besteht sowohl das Risiko, daß die tatsächliche Entwicklung weniger günstig verläuft als auch die Chance einer günstigeren Entwicklung."[3]

Anlageentscheidungen basieren auf unsicheren Erwartungen hinsichtlich zukünftiger Gewinn- und Dividendenwachstumsraten. Je höher der Sicherheitsgrad ist, den Analysten ihrer Wachstumsprognose beimessen, desto höher bewerten sie bei sonst gleichen Voraussetzungen Aktien. Das kommt u.a. bei den Qualitäts-Ratings von Standard & Poor's[4] und Value-Line[5] zum Ausdruck. So wird beispielsweise in den USA eine 5-prozentige Wachstumserwartung bei einer Versorgungsaktie bei sonst gleichen Voraussetzungen durchweg höher bewertet als bei einer Industrieaktie.

> "Public utility common stocks are susceptible, we believe, of valuation for investment purposes within considerably more precise limits than the common stocks of either railroads or industrial companies.

---

1) Näheres über die Problematik dieser und anderer Erwartungswerte siehe: ARNOLD, Hans, Risikentransformation, a.a.O., S. 111 ff.
2) "One method that is sometimes used to take uncertainty and risk aversion into account with a minimum of complication is that of using certainty equivalents. The certainty equivalent of an uncertain outcome is defined as the 'expected outcome' reduced by a 'risk discount factor'. The latter factor is directly proportional to the dispersion of the subjective probability distribution of outcomes, and is greater, the greater the subjective aversion to bearing risk." MODIGLIANI, ZEMAN, The Effect of the Availability of Funds, and the Terms Thereof, a.a.O., S. 268
3) HAX, Herbert, Der Bilanzgewinn als Erfolgsmaßstab, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 34. Jahrgang, Wiesbaden 1964, S. 642 - 651, hier S. 647
4) s.S. 84 - 86
5) s.S. 86 - 88

> This results from the high degree of stability of utility earnings, the reasonable predictability of growth trends, and the general improbability of any sudden or unexpected developments that might have a marked effect on operations. Moreover, the industry typically does not possess the speculative growth possibilities found in certain manufacturing and industrial enterprises, elements which magnify the problems of investment-valuation techniques."[1]

Andere Beispiele sind die IBM und die Xerox-Aktien. Die nun schon seit vielen Jahren weit überdurchschnittliche Börsenbewertung dieser Titel beruht nicht nur auf den hohen Zuwachsraten, sondern auch auf der relativ hohen Verläßlichkeit der Gewinnprognosen aufgrund des hohen Gewinnanteils aus langfristigen Leasing-Verträgen.

Beispiele:

1. "From an investment viewpoint, these two factors of accelerated and more certain earnings growth stand out sharply against the current environment of slower and less certain general corporate earnings growth."[2]
2. "Xerox has a higher multiple than Polaroid in spite of a slower growth rate. The reason for this lies in the fact Xerox has a better record of earnings growth and its future earnings are easier to estimate due to the high level of rental income."[3]

Darüber hinaus bleiben die entscheidungstheoretischen Modelle zur Lösung von Unsicherheitsstrukturen bei Aktienanalysen fast völlig unberücksichtigt. Das mag einmal damit zusammenhängen, daß es selbst für den für die Börse unrealistischen Fall sicherer Erwartungen bisher keine allgemein anerkannte Bewertungsmethode gibt. Außerdem ist der Grad der Unvollkommenheit der Voraussicht bei Analysten und Anlegern hinsichtlich einer bestimmten Aktie häufig sehr unterschiedlich und kann zu "informationsbedingten Aktienwanderungen"[4] führen.

> "Es ergeben sich, auch wenn alle übrigen Bestimmungsfaktoren des Wertes gleich sind, verschiedene Werte für dieselben Gegenstände, in Abhängigkeit von dem Maß an Informationen, das dem Prognostizierenden zur Verfügung steht und von seinem Optimismus und Pessimismus."[5]

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 57o
2) DONALDSON, LUFKIN & JENRETTE, INC., Portfolio Managers' Seminar, Quarterly Program, New York, January, 1967, High Technology by Oscar L. Tang, S.5, IBM
3) DELAFIELD & DELAFIELD, Anlagebericht "Polaroid", New York, November 1965
4) Aktien wandern von schlechter Informierten zu besser Informierten und umgekehrt.
STÜTZEL, Wolfgang, Die Konzentration in der Wirtschaft, a.a.O., S. 951-959
5) ENGELS, Wolfram, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, S. 211

Das Unsicherheitsproblem stellt sich später noch einmal bei der Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes und wird dort wieder aufgegriffen.

Nachdem jetzt Möglichkeiten aufgezeigt wurden, wie sich eine oder unterschiedliche individuelle zukünftige Dividendenwachstumsraten aufgrund gesamtwirtschaftlicher und einzelbetrieblicher Wachstumserwartungen schätzen lassen, wobei versucht wurde, die Maßgeblichkeit der Unternehmensrentabilität für die Dividendenwachstumschancen einer Aktie nachzuweisen - unabhängig davon, ob Investitionen einer Aktiengesellschaft mit einbehaltenen Gewinnen, Eigenkapitalzuführungen von außen oder mit Fremdkapital finanziert werden - nachdem also g in der hier angewandten Grundformel für Aktienbewertungen bestimmt wurde (s.S.116 Gleichung (8)), sollen jetzt die Möglichkeiten untersucht werden, den bisher als Liquidationserlös (s.S. 116 und S.149) bzw. als Substanzwert (s.S.165 ,166) definierten Wert einer Aktie Wn für den Zeitpunkt n zu bestimmen, nach dem eine individuelle Wachstumsrate g nicht mehr geschätzt werden kann.

4. Möglichkeiten der Bestimmung des Wertes einer Wachstumsaktie für den Zeitpunkt, nach dem eine individuelle Wachstumsrate nicht mehr geschätzt werden kann (W_n)

In praktischen Bewertungsbeispielen, bei denen die hier als n bezeichnete individuelle Wachstumsperiode nicht sehr lang gewählt wird, ist der Wert $\frac{W_n}{q^n}$ des Gesamtwertes W einer Wachstumsaktie von großer Bedeutung. Zahlt eine Aktie beispielsweise eine derzeitige Dividende von ß 1, von der für n = 1o Jahre ein durchschnittliches jährliches Wachstum von w = 8 % erwartet wird, und beträgt der Kalkulationszinsfuß p = 6 %, dann ergibt sich W_{Dw}, der Barwert dieses Dividendenstroms, nach Gleichung (6) als ß 11,17. Der Gesamtwert W dieser Aktie (nach Gleichung (8)) wird entscheidend von dem Wert W_n beeinflußt, den man von der Aktie im Zeitpunkt n erwartet. Die Autoren fast aller bisher erwähnten Bewertungsmethoden von Wachstumsaktien unterstellen, daß ein gleichmäßiges Dividenden- oder Gewinnwachstum (hier im Beispiel von 8 %) nach n endlichen Jahren (hier im Beispiel 1o Jahre) völlig zum Stillstand kommt. Da für die dem Zeitraum n folgenden Jahre vielfach angenommen

wird, daß dann der gesamte Gewinn bzw. ein konstanter Prozentsatz davon als Dividende ausgeschüttet wird, liegt es nahe, den Wert W_n als Erwartungswert bei Rentenerwartungen zu bestimmen. Im Jahre n = 1o ist die Dividende von $ 1 im obigen Beispiel auf $ 2,16 angewachsen. Erwartet man diese Dividende von $ 2,16 bei dem oben angenommenen Kalkulationszinsfuß von p = 6 % in allen dem Zeitpunkt n folgenden Jahren als ewige Rente, dann ergibt sich W_n als $ 36. Da dieser Wert erst nach 1o Jahren erwartet wird, muß er auf den derzeitigen Zeitpunkt abgezinst werden: $\frac{W_n}{q^n}$ = $ 2o,o9. Somit erhält man:

$$(7) \quad W = W_{Dw} + \frac{W_n}{q^n} = \$\ 11{,}17 + \$\ 2o{,}o9 = \$\ 31{,}26.$$

In diesem Beispiel mit einer zehnjährigen individuellen Dividendenwachstumsperiode macht der Wert $\frac{W_n}{q^n}$ des Gesamtwertes W einer Aktie also fast 2/3 aus. Das Beispiel soll veranschaulichen, wie wesentlich die Bestimmung des Wertes einer Wachstumsaktie für den Zeitpunkt ist, nach dem eine individuelle Wachstumsrate nicht mehr geschätzt werden kann.

Die im obigen Beispiel demonstrierte Methode der Bestimmung von W_n als ewige Rente der nach dem Zeitraum n erwarteten Dividende D_n wurde erstmals von Williams entwickelt[1] und in seinen praktischen Bewertungsbeispielen der Phoenix Insurance Aktie[2] und der Consolidated Gas Aktie[3] angewandt. Genauso geht Burrell bei seiner Wertbestimmung der du Pont Aktie vor,[4] und auch Bohmfalk[5] und Mc.Donnell[6] definieren W_n als ewige Rente.

$$(2) \quad W_n = \frac{D_n \cdot 1oo}{p}$$

1) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 144-147
2) WILLIAMS, a.a.O., S. 5oo-5o1
3) WILLIAMS, a.a.O., S. 54o-541
4) BURRELL, A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, a.a.O., S. 7o
5) BOHMFALK, The Growth Stock Philosophy, a.a.O.
6) Mc.DONNELL & CO.INC., The Search for Unique Investment Situations Among Recent Common Stock New Issues, a.a.O., S. 8

Bei der Ableitung zweier ähnlicher Wertbestimmungsformeln nimmt Williams an, daß der Wert einer Aktie nach n Jahren in einem bestimmten Verhältnis einmal zum dann erwarteten Buchwert pro Aktie[1] oder zum dann erwarteten Gewinn pro Aktie[2] steht. Ebenso wäre es denkbar, W_n nicht als ewige, sondern als zeitlich begrenzte Rente plus Liquidationserlös zu bestimmen.

Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Versuchen der Bestimmung von W_n als statische Größe steht Molodovsky's dynamische Betrachtungsweise. Nach einem von Aktie zu Aktie unterschiedlichen Zeitpunkt n erwartet Molodovsky keinen Stillstand des Gewinn- und Dividendenwachstums, sondern er unterstellt für alle Aktien die historisch festgestellte jährliche Gewinn- und Dividendenwachstumsrate von 2 %[3], die er später auf 2 1/2 % berichtigte[4] und sehr anschaulich als "rate of ignorance" bezeichnet[5]. Für das Jahr n und danach nimmt er den historisch festgestellten durchschnittlichen Ausschüttungssatz von D = 2/3 E an (D = Dividende, E = Gewinn), so daß bei ihm $D_n = 2/3\ E_n$ für alle Aktien jeweils um jährlich 2,5 % weiterwachsen. Bei seinem Kapitalisierungszinsfuß von p = 7,5 % ergibt sich der Barwert dieses ewigen, steigenden Dividendenstroms vom Jahr n ab aus Gleichung (6a) wie folgt:

---

1) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S.142-143 und 147: Gleichung (75a)
2) WILLIAMS, a.a.O., S. 143-144 und 147: Gleichung (79a)
3) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 17
"Since we use the 2 % historical rate as an expression of our ignorance of the future, it must take over at some point in the valuation of any stock ... ."
4) MOLODOVSKY, Stock Values and Stock Prices, Part One, a.a.O., S.9
"And since we wish to take advantage of the most modern tools, we adjust our representative average long term rate of earnings and dividend growth from 2 % to 2 1/2 % in all our appraisals."
5) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 13:
"The most representative experience of the past will serve as a scientific expression of our ignorance of the future."
MOLODOVSKY, Stock Values and Stock Prices, a.a.O., S. 11:
"Projecting beyond 1970 an earnings trend line rising indefinitely at an annual rate of 2 1/2 % - our accepted rate of ignorance - the 1960 Investment Value for the DJIA works out at 570."

$$(6a) \qquad Wn = Dn \frac{1 - \frac{1{,}025}{1{,}075}^{12o}}{\frac{1{,}075}{1{,}025} - 1} = Dn \cdot 2o \quad 1)$$

Den Wert einer Wachstumsaktie für den Zeitpunkt, nach dem eine individuelle Wachstumsrate nicht mehr geschätzt werden kann, bestimmt Molodovsky somit als das 2ofache der Dividende Dn (Wn = 2o Dn) bzw. das 13,3fache des Gewinns.[2)]

In seiner letzten Veröffentlichung[3)] geht Molodovsky dazu über, für eine individuell zu bestimmende Periode nur eine individuelle Wachstumsrate zu verwenden und dann für eine ebenfalls individuell zu bestimmende Übergangsperiode linear fallende Wachstumsraten anzunehmen, bis diese gleich 0 werden. Von diesem Zeitpunkt an werden auch hier schließlich gleichbleibende zukünftige Gewinne und Dividenden erwartet.[4)] M.E. ist der ursprünglichen Methode Molodovsky's (individuell fallende Wachstumsraten, die sich einer gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate angleichen) der Vorzug zu geben, solange überhaupt ein gesamtwirtschaftliches Wachstum angenommen wird. Wie in den vergangenen Jahrzehnten sollte es auch zukünftig "ausgewachsenen" Gesellschaften möglich sein, am gesamtwirtschaftlichen Wachstum teilzuhaben. Theoretisch wäre dann auch für weit in der Zukunft liegende Jahre der grundsätzliche Unterschied zwischen einer dynamischen Aktien- und einer statischen Rentenanlage gewährleistet; praktisch führt Molodovsky's zuletzt publizierte Bewertungsmethode nur zu geringfügig anderen Ergeb-

---

1) Wenn z.B. n1 = 12o, dann ergibt sich der Wert des Bruches als 2o,4; vergl. Financial Compound Interest and Annuity Tables, Third Edition, Boston 1964, Computed by Financial Publishing Company, S. 56o, 712. Je länger die Periode n1 wird, desto mehr nähert sich der Wert des Bruches 2o.

2) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 12, 17

3) MOLODOVSKY, Nicholas, MAY, Catherine, CHOTTINER, Sherman, Common Stock Valuation, Principles, Tables and Application, in: The Financial Analysts Journal, Vol.21, No.2, New York, March-April 1965, S. 1o4-123.

4) "A constant earnings growth rate is projected for a period of years. A transition period brings earnings growth down to zero in linear fashion. From then on, earnings remain unchanged.
...
Through statistical techniques, dividends were replaced by earnings growth rates as the operational input. This allowed for efficient practical use while maintaining a sound theoretical structure."
MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., hier S. 1o5, 112.

nissen als die hier bevorzugte ältere Methode, wenn die individuellen Bewertungszeiträume lang genug sind; denn dann ist der Beitrag weit in der Zukunft liegender Dividenden zum Barwert einer Aktie aufgrund der ständig zunehmenden Wirkung des Abzinsungsfaktors ohnehin gering.

Molodovsky's Tabellen berücksichtigen konstante individuelle Wachstumsraten bis zu 3o und fallende individuelle Wachstumsraten bis zu weiteren 2o Jahren, insgesamt also einen 5o-jährigen Bewertungszeitraum.[1)]

Prinzipiell dieselbe Methode eines dynamischen Wertes W findet sich bei Graham, Dodd, Cottle, die für die im DJIA enthaltenen Aktien nach einer siebenjährigen individuellen Gewinnwachstumsrate vom 8. Jahr an eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 3,5 % unterstellen, die sie mit einer "price-current earnings ratio" von 15 bewerten.[2)] Für Versorgungsaktien unterstellt Tatham[3)] eine entsprechende Wachstumsrate von 5 %, die er mit einer "price-current earnings ratio" von 18 bewertet.

Der hier als Wn bezeichnete Wert einer Wachstumsaktie läßt sich allgemein als der Wert für denjenigen Zeitpunkt bezeichnen, von dem an die bewertete Aktie der Meinung des Analysten zufolge aus der Kategorie der Wachstumsaktien mit individuellen Merkmalen ausscheidet und von der großen Masse aller übrigen Aktien ohne oder mit einer geringen, einheitlichen Wachstumsrate absorbiert wird.

> "So-called residual or normal growth rates range from 2,5 % to 4 % and residual multipliers vary from 13,1 to 17,1. These differences are frequently the principal factors accounting for the relatively wide range of valuations established by using the various methods shown in Table A ..."[4)]

---

1) MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S. 113 - 123
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 537
3) TATHAM, JR., Charles, Manager, Public Utilities Department, Bache & Co., New York, ist der Autor der beiden Abschnitte über "Valuation of Public Utility Common Stocks" in Security Analysis von Graham, Dodd, Cottle, siehe dort S. 59o.
4) WENDT, Paul F., Current Growth Stock Valuation Methods, General Motors - An Illustration, in: The Financial Analysts Journal, Vol.21, No.2, New York, March-April 1965, S.91-1o1, hier S. 99

Nachdem bisher der Einfluß der Wachstumskomponente g auf den Wert von Wachstumsaktien behandelt wurde - d.h. der Zähler der Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden - soll jetzt auf die Gegenkraft des Wachstumsfaktors, den Kapitalisierungszinsfuß, eingegangen werden.

> "Battle of the Giants. Guild's title dramatizes the two tremendous forces whose increasing struggle shapes the frontiers of the investment universe of common stocks: Growth and Discount."[1]

5. Motive und Methoden der Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes für eine Barwertbestimmung von Wachstumsaktien

> "Auf die Börse macht die Erwartung einer Tatsache mehr Eindruck als die Tatsache selbst (Vega)."[2]

Selten wurde diese Börsenweisheit eindrucksvoller bestätigt als bei der Emission der 5 Millionen Aktien der Communications - Satellite - Corporation in New York im Juni 1964.

> "Wer Aktien kauft, kauft Hoffnung! Diese alte Börsenregel ist jetzt in Wall Street, dem amerikanischen Börsenzentrum, aufs neue bestätigt worden. Eine private Firma kündigte an, daß sie von 1967 an Nachrichtensatelliten in den Weltraum schießen und an der Übermittlung von Informationen verdienen wolle. Auf Betreiben der amerikanischen Börsenaufsichtsbehörden gibt das Unternehmen ausdrücklich dreizehn Punkte bekannt, die gegen den Kauf der ersten Satellitenaktien sprechen. Unter anderem werden die Interessen-

---

1) So MOLODOVSKY unter der von Guild geborgten Überschrift MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 9
Ähnlich:
"... the main problem of common stock analysis is two-fold: 1) to estimate future earnings (and dividends) and 2) to apply a rate of capitalization (or its counterpart, a price-earnings multiple) that will satisfy for the risks as analyzed."
JORDON, DOUGALL, Investments, a.a.O., S. 34o

2) MONTYON, de, Particularités et observation sur les Ministres de France les plus célèbres depuis 166o jusqu'en 1791, London 1812; zitiert bei SAMUEL, Ludwig, Die Effekten-Spekulation im 17. und 18. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Börsengeschichte, Berlin 1924, S. 39

ten darauf aufmerksam gemacht, daß das Experiment mißlingen könne und daß möglicherweise mit Störungen im Weltraum zu rechnen sei. Aber das alles nutzt nichts: Als zu Beginn dieses Monats, wie in dieser Zeitung berichtet wurde, fünf Millionen Stück Communications - Satellite - Corporation-Aktien zu 2o Dollar pro Stück offeriert wurden, stand das amerikanische Börsenpublikum vor den Brokerhäusern Schlange. Die Makler wurden mit Aufträgen überhäuft, gerüchtweise verlautete sogar, daß sich ein Börsenmakler das Leben genommen haben soll, weil es ihm nicht gelang, genügend Material für seine Kundschaft zu beschaffen. Ursprünglich sollten pro Person 5o Stück Aktien abgegeben werden. Schließlich war jedermann froh, daß er 15 oder bestenfalls 2o Stück der ersten Weltraum-Wertpapiere zugeteilt erhielt. Insgesamt hätte man, wenn alle Zeichnungswünsche erfüllt worden wären, beinahe eine Milliarde DM Geld zusammenbekommen. ...

Bis es die erste "Weltraum-Dividende" geben wird, dürfte möglicherweise ein Jahrzehnt vergehen. Aber das ist offenbar nicht so entscheidend."[1]

"Satelliten-Aktie haussiert. Amtlicher Handel in New York geplant.
...
In den Emissionsprospekten hatte die Verwaltung nachdrücklich gewarnt, daß für die Aktionäre in den nächsten Jahren keine Ausschüttungen zu erwarten seien. In Amerika hoffte man 1967 das erste Satelliten-System betriebsbereit zu haben. Bis dahin flossen der Gesellschaft keine Einnahmen zu. Auch in den folgenden Jahren sei im Hinblick auf die hohen Anfangsinvestitionen eher mit Verlusten zu rechnen. Die Begeisterung des Publikums kühlte sich denn auch vorübergehend etwas ab, und der Preis ging bis auf etwas über 2o Dollar zurück. Im Juli und August ist die Fantasie dann jedoch durch das erfolgreiche amerikanische Mondprojekt und den Start des Olympiade-Satelliten erneut angeregt worden. Hinzu kam, daß möglicherweise einer oder mehrere der großen Nachrichtenkonzerne versuchen könnten, ihre Pakete durch Aufkäufe über die Börse zu vergrößern. Die Comsat-Aktien erreichten in den letzten Wochen ungeachtet aller Mahnungen Höchstpreise von über 48 Dollar, fast das Zweieinhalbfache des Ausgabepreises."[2]

Aktionäre kaufen "Zukunft", das dürfte kaum bestritten werden. Die Frage ist nur, wieviel man heute für zukünftige Dividenden und zukünftige Verkaufs- oder Liquidationskurse zahlen darf oder sollte, um auf den gewünschten Anlagenutzen zu kommen.

---

1) FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG, 13.Juni 1964, Weltraum-Aktien
2) BLICK DURCH DIE WIRTSCHAFT, 26.August 1964, Satelliten-Aktie haussiert

> "Investments as a class constitute one family. They each originate in an exchange of present money for an expectation of future money."[1]

Um zukünftige Zahlungsströme oder Auszahlungen mit den gegenwärtigen Börsenkursen von Aktien vergleichbar zu machen, zinst man sie mit einem Kapitalisierungszinsfuß ab.

> "The discount rate determines the extent to which the present value of growing payments diminishes with the passage of time."[2]

Im Rahmen dieser Arbeit kann der Kapitalisierungszinsfuß p allgemein als die vom Anleger für die Investitionsperiode n gewünschte durchschnittliche jährliche Gesamtrendite (Anlagenutzen) auf den zu investierenden oder investierten Betrag definiert werden. Alle erwarteten zukünftigen Dividendenzahlungen und der erwartete Verkaufskurs oder Liquidationserlös müssen mit dem Kapitalisierungszinsfuß abgezinst werden, um den Betrag zu erhalten, den man höchstens für eine Aktie bezahlen darf, um für die in Aussicht genommene Investitionsperiode den gewünschten durchschnittlichen jährlichen Anlagenutzen zu erzielen.

> "The discount rate, k , is the desired rate of return on the common stock investment. Its setting by the investor should be guided by returns on alternative investments and historical stock market returns."[3]

Während die Wachstumsraten von Dividenden oder Gewinnen für eine begrenzte Anzahl von Jahren als individuelle Erwartungswerte geschätzt werden, d.h. die Wachstumserwartungen für verschiedene

---

1) MACAULAY, Frederick R., Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the United States Since 1856, National Bureau of Economic Research, New York 1938, S. 129 - 13o
Ähnlich:
Freude spricht in diesem Zusammenhang von einer zeitlichen Transformation von Kaufkraft
FREUDE, Siegfried, Die Bestimmungsfaktoren der periodischen Schwankungen am Aktienmarkt, Dissertation, Frankfurt 1929, S. 62

2) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 9

3) MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S. 1o4

Gesellschaften i.d.R. voneinander abweichen,[1] ist die Frage umstritten, ob der von Investoren bei der Bewertung von Wachstumsaktien anzuwendende Kapitalisierungszinsfuß für alle Wachsaktien derselbe oder ob er für verschiedene Gesellschaften i.d.R. unterschiedlich sein sollte.

a) Die Methode eines für alle Wachstumsaktien einheitlichen Kapitalisierungszinsfußes

> "Most growth-stock valuers will use a uniform discount or required-return rate, regardless of what issues they are considering."2)

Williams verwendet in seinen praktischen Bewertungsbeispielen von Wachstumsaktien einen einheitlichen Kapitalisierungszinsfuß von 6 %.[3] Burrell orientiert den bei seiner Wertbestimmung der du Pont-Aktie verwendeten Kapitalisierungszinsfuß von 5 % an der Rendite erstklassiger Bonds.[4]

Diese Art der Bestimmung des Kalkulationszinsfußes entspricht der von Fritz Schmidt[5]:

> "Man erlangt den Ertragswert einer Unternehmung durch Kapitalisierung des Ertrages mit dem Normalzinsfuß, der von anhaftenden Zuschlägen für Risikoprämien befreit sein muß. Am besten eignet sich wohl der für erste Hypotheken."5)

Schmidt geht davon aus, daß "vom Ertrag eine ausreichende Risikoprämie abgesetzt ist."[6] Sein Zinsfuß enthält kein Risiko, ist

---

1) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 53o, "But the expected rate of growth will of course vary from company to company."
2) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 53o
3) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., Beispiele: American Telephone S. 517, 52o; Consolidated Gas S. 532, 535; und American and Foreign Power S. 559
4) BURRELL, O.K., A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol.16, No.3, New York, May-June 196o, S. 69-76, hier S. 7o
5) SCHMIDT, Fritz, Die organische Tageswertbilanz, Wiesbaden 1951, unveränderter Nachdruck (des Gabler Verlages) der im Jahre 1929 erschienenen dritten Auflage, S. 1o9
6) SCHMIDT, Die organische Tageswertbilanz, a.a.O., S. 68

vielmehr ein "reiner" Zinsfaktor im Sinne der Definition von Böhm-Bawerk.[1] Ähnlich äußern sich u.a. Diez,[2] Mellerowicz[3] und Molodovsky.[4]

> "1. Der Kapitalisierungsfaktor ist Diskontfaktor und dient der Vergleichbarkeit aller wirtschaftlichen Ertragsobjekte.
> 2. Dementsprechend ist der landesübliche Zinssatz die geeignete Grundlage.
> 3. Zum landesüblichen Zinsfuß darf höchstens ein Zuschlag für die geringere Liquidität oder Mobilisation des investierten Unternehmerkapitals kommen. Das allgemeine Unternehmerwagnis ist bereits bei der Feststellung des nachhaltig erzielbaren Reinertrags berücksichtigt."[2]

Werden von allen zukünftig erwarteten Auszahlungen bereits Abschläge für die Unsicherheit gemacht, gehen somit in das Kalkül nur Auszahlungsbeträge ein, die als Sicherheitsäquivalente betrachtet werden, dann erscheint es durchaus sinnvoll, für Aktien einen gleich hohen Kapitalisierungszinsfuß wie für Obligationen zu wählen.

Eine überzeugende Ableitung eines für alle Aktien einheitlichen Kapitalisierungszinsfußes findet sich bei Molodovsky.[5] Um p einheitlich bestimmen zu können, untersuchte Molodovsky, wie groß der tatsächliche durchschnittliche Anlagenutzen bei einer Anlage in Aktien in der Vergangenheit gewesen ist. Diese historische Gesamtrendite errechnet Molodovsky aus der durchschnittlich am Aktienmarkt erzielbaren "gegenwärtigen" Dividendenrendite und aus dem durchschnittlichen historischen Dividendenwachstum.

---

1) BÖHM-BAWERK, Eugen von, Kapital und Kapitalzins, 4. unveränderte Auflage, Innsbruck 1909
2) DIEZ, W., Der Kapitalisierungsfaktor als Bestandteil der Ertragswertrechnung bei der Gesamtbewertung von Unternehmungen und Unternehmungsanteilen, in: Die Wirtschaftsprüfung, Jahrgang 8, Stuttgart 1955, S. 2-5, hier S. 4
3) "Grundsätzlich sind alle Umstände, die die zukünftigen Ertragsaussichten beeinflussen und sich berechnen lassen, im Ertrage direkt zu berücksichtigen."
MELLEROWICZ, Konrad, Der Wert der Unternehmung als Ganzes, Essen 1952, S. 79
4) "The risk can be taken care of by widening the range of estimates of future earnings."
MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 14
5) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., und MOLODOVSKY, Stock Values and Stock Prices, Part One, a.a.O.

Zur Feststellung der beiden letztgenannten Größen hat Molodovsky die Entwicklung von Börsenkursen, Gewinnen und Dividenden pro Aktie von 7o aus allen Branchen ausgewählten amerikanischen Gesellschaften von 1871 - 1955 graphisch verglichen.[1] Mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate wurden für diesen Zeitraum für die Kurs-, Gewinn- und Dividendenkurve historische Trendlinien ermittelt. Als etwas später dieselben Daten für die fünfhundert im breitgestreuten Standard & Poor's "5oo" Index enthaltenen Aktien verfügbar wurden, hat Molodovsky die Ergebnisse für 1871 - 1959 dieses noch repräsentativeren Indexes übernommen. Daraus ergab sich, daß die drei Trendlinien der Kurse, Gewinne und Dividenden fast parallel verlaufen. Das sich unter Berücksichtigung von Zinseszinsen ergebene jährliche Wachstum der Aktienkurse betrug 2,44 %, das der Gewinne 2,58 % und das der Dividenden 2,51 %. Die für den Zeitraum von 1871 bis 1959 am amerikanischen Aktienmarkt durchschnittlich erzielbare "current yield" war 5 %.[2]

Für einen Zeitraum von 89 Jahren hat Molodovsky somit ermittelt, daß eine Aktienanlage durchschnittlich eine Gegenwartsrendite von 5 % erbrachte und daß das durchschnittliche jährliche Dividendenwachstum 2,5 % betrug. Bei der Bestimmung seines Kapitalisierungszinsfußes unterstellt Molodovsky, daß die so gefundenen historischen Werte langfristig gesehen in Zukunft keine wesentlichen Änderungen erfahren werden. Dieser Kapitalisierungszinsfuß, der von Molodovsky gleichgesetzt wird mit der durchschnittlichen langfristigen Gewinnerwartung aller Aktionäre, ergibt sich dann als 7,625 %.[3] Molodovsky rundet ihn auf 7,5 % ab.[4]

---

1) MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 4, Chart: Basic Relations in the Stock Market

2) MOLODOVSKY, Stock Values and Stock Prices, Part One, a.a.O., S.9

3) Die mathematische Ableitung soll hier anhand von Gleichung (6) vorgenommen werden, wobei D_o = 5, g = 1,o25, q = 1,o7625 und n = 1oo (die Dividendenwachstumsperiode wurde lediglich aus praktischen Gründen mit 1oo Jahren angenommen: 1oo ist der letzte Termin in Spitzer's Tabellen. Mit größer werdendem n würde der Genauigkeitsgrad noch verbessert werden). Wenn sich jetzt für W_{D_W} = 1oo ergibt, dann ist der Beweis erbracht, daß die Gesamtrendite eines durchschnittlichen Aktienportefeuilles mit einer gegenwärtigen Dividendenrendite von 5,o % und einer durchschnittlichen 2,5 prozentigen jährlichen Dividendenwachstumsrate 7,625 % beträgt.-Forts. s.S. 186

O'Leary hat für den Zeitraum 1929 - 1958 den Anlagenutzen (rate of total return) der Aktienportefeuilles von 18 bedeutenden amerikanischen Lebensversicherungsgesellschafen mit durchschnittlich 8,4 % pro Jahr festgestellt.[1] Fischer und Lorie[2] kamen in ihrer vielbeachteten Untersuchung "Rates of Return on Investment in Common Stocks" zu folgendem Ergebnis:

> "Over the entire thirty-five-year period 1926 - 1960 the rates of return, compounded annually, on all stocks listed on the New York Stock Exchange were 9,01 per cent ... These rates are substantially higher than for alternative investment media for which data are available."[3]

---

3)

$$(6)\quad W_{Dw} = \frac{5\left(1 - \frac{1{,}025^{100}}{1{,}07625^{100}}\right)}{\frac{1{,}07625}{1{,}025} - 1} = \frac{5\left(1 - \frac{11{,}8}{1{,}600}\right)}{1{,}05 - 1}$$

$$= \frac{5\,(1 - 0{,}007)}{0{,}05} = \frac{100\,(1 - 0{,}007)}{1};$$

da $\frac{g^{100}}{q^{100}} = 0{,}007$ mit größer werdendem n ständig kleiner und schließlich praktisch gleich 0 wird, ergibt sich für $W_{Dw} = 100$, was zu beweisen war. Nach SPITZER-FOERSTER-TABELLEN, 12.Aufl., Wien 1933, S. 19 und S.51-53. Der Wert für $q^n = 1{,}600$ wurde durch Interpolation überschlägig ermittelt.

4) MOLODOVSKY, Stock Values and Stock Prices, a.a.O., S.9 und Valuation of Common Stocks, S. 5

1) O'LEARY, James J., A Report to the Membership of the Life Insurance Association of America, 53rd Annual Meeting, LIAA, Dec. 9, 1959, New York, published 1960, S. 26: Comparison of the Rates of Return Earned on Bonds, Preferred and Common Stocks 1929 - 1958

2) "This article presents the most comprehensive and accurate measurements that have thus far been made of the rates of return on investments in common stocks."
FISCHER, Lawrence, LORIE, James H., Rates of Return on Investments in Common Stocks, University of Chicago 1963, The Center for Research in Security Prices (Sponsored by Merrill, Lynch, Pierce, Fenner & Smith Inc.), hier S. 2

3) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S. 10

b) Die Methode eines für Aktien gleicher Qualitätsgruppen einheitlichen Kapitalisierungszinsfußes sowie die Methode individueller Kapitalisierungszinsfüße

"Der Kapitalisierungszinsfuß stellt diejenige Effektivverzinsung dar, die man unter den augenblicklichen Umständen von gleichartigen Unternehmungen erwarten kann.

Allgemein läßt sich folgendes sagen: Der anzuwendende Kapitalisierungszinsfuß ist in erster Linie von den augenblicklichen Kapitalmarktverhältnissen abhängig. In zweiter Linie wird er durch die speziellen Verhältnisse der zu bewertenden Unternehmung hinsichtlich Unternehmungsform, Unternehmungsgröße und Geschäftszweig bestimmt."[1]

Die Mehrzahl der deutschen Autoren[2] fordern für und verwenden bei Aktien- und Unternehmensbewertungen einen Kapitalisierungszinsfuß (= Gesamtrendite), der höher ist als die Fälligkeitsrendite für Staatsschuldverschreibungen, Industrieobligationen, Pfandbriefe oder Hypotheken. Dieser Aufschlag zum sogenannten "landesüblichen Zinsfuß" wird mit dem "höheren Risiko" einer Aktienanlage begründet.[3] Dieses "Risiko" wird für verschiedene Aktien unterschiedlich angenommen und mit Hinweisen auf die unter-

1) SCHMALENBACH, Die Beteiligungsfinanzierung, a.a.O., S. 5o

2) so z.B.:
"Nach herrschender Auffassung in der Betriebswirtschaftslehre enthält der Zins bei der Unternehmensbewertung neben dem Entgelt für das Kapital auch einen Risikozuschlag für das allgemeine Unternehmerwagnis."
GOLDKAMP, Hermann C., Der Verkehrswert von Anteilspapieren, Wien 1961, S. 24

"Wir halten also einen Risikoaufschlag auf die landesübliche Verzinsung des Eigenkapitals für notwendig."
SCHWANTAG, K., Zins und Kapital in der Kostenrechnung, Frankfurt a.M., Bad Oeynhausen, Leipzig, Berlin 1948, S. 4o

3) "Nach unserer Ansicht läßt sich aber in einem Zinsfuß - jeder Zins enthält ja eine Risikoprämie - das Risiko viel besser ausdrücken als in einem jeweils verschiedenen Abzug des Ertrages."
REUTHER, Waldemar, Der Kapitalisierungszinsfuß in der Ertragswertberechnung der Unternehmung, Dissertation, Gießen 1933, S. 26

Mohr veranschlagt diese Risikoprämie mit 25 - 5o % vom landesüblichen Zins
MOHR, Heinz, Bilanz und immaterielle Werte, Berlin 1927
Ebenso Moral:
"Der Ertrag ist zu einem Zinsfuß zu kapitalisieren, welcher je nach dem Risiko der betreffenden Unternehmung das 1 1/4 - 1 1/2 fache des landesüblichen Zinsfußes beträgt."- Forts.s.S.188

schiedliche Höhe des "Risikozuschlages" aufgrund allgemein wirksamer "Risikoarten" (wie z.B. Geschäftszweig, Rechtsform, Größe des Betriebes, Alter und Ruf, Eigenkapital: Fremdkapital Relation) und speziell wirksamer "Risikoarten" (wie z.B. Standort, Organisation, Management, Konkurrenz- und Marktrisiken) begründet.[1)]

> "Bei der Ermittlung des Zukunftserfolgswertes wird das allgemeine Unternehmerwagnis meist im Kapitalisierungszinsfuß berücksichtigt. Es wird ein Kapitalisierungszinsfuß durch einen Zuschlag zum landesüblichen Zinsfuß, der sich aus der Effektivverzinsung risikoarmer Kapitalanlagen wie Pfandbriefen und öffentlichen Anleihen ergibt, oder einer anderen Zuschlagbasis ausgedrückt. Je größer das Risiko ist, desto höher muß auch der Kapitalisierungszinsfuß sein."[2)]

Demgegenüber betonen einige Autoren,wie schon in einem vorherigen Abschnitt bemerkt, daß Anteilsrechte an Unternehmungen einen wesentlich besseren Inflationsschutz bieten als Schuldtitel, deren Zinssatz bereits einen Zuschlag für die zukünftige Geldentwertung enthalte.[3)] Aus diesem Grunde sei bei der Feststellung

---

3) MORAL, Felix, Aktienkapital und Aktienemissionskurs bei industriellen Unternehmungen, Altenburg 1914, S. 144
"Der Satz schwankt entsprechend den verschiedenen Risikoquoten zwischen 5 und 6 1/2 %."
FREUDE, Die Bestimmungsfaktoren der periodischen Schwankungen am Aktienmarkt, a.a.O., S. 21

1) REUTHER, Der Kapitalisierungszinsfuß in der Ertragswertberechnung der Unternehmung, a.a.O., S. 61-7o
SCHMALENBACH, Die Beteiligungsfinanzierung, a.a.O., S. 5o
MELLEROWICZ, Konrad, Grundlagen betriebswirtschaftlicher Wertungslehre, (Ein Beitrag zur Theorie der Betriebswirtschaftslehre), Berlin 1926, S. 127 - 141
2) BUSSE VON COLBE, Der Zukunftserfolg, a.a.O., S. 1o9
3) So z.B.: Bouffier spricht in diesem Zusammenhang von einem "risikofreien Kapitalzins", den er nach Abzug einer 3 - 3,5 %igen Entwertung mit durchschnittlich 4,5 % annimmt.
BOUFFIER, Sonderprobleme bei der Bewertung ganzer Unternehmungen, a.a.O., S. 19
HARTMANN, B., Zur Praxis der Unternehmenswertermittlung, in: Aktuelle Betriebswirtschaft, Festschrift für Konrad Mellerowicz, Berlin 1952, S. 178-195, hier S. 19o
KRÖNKE, H., Reproduktionswert, Ertragswert und Gesamtwert der Unternehmung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 21.Jahrgang, Wiesbaden 1951, S. 14o-151, hier S. 15o
SCHWANTAG, K., Zinsen als Kostenfaktor, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 23.Jahrgang, Wiesbaden 1953, S. 483-5oo, hier S. 498

des Kapitalisierungszinsfußes für Aktien nicht nur ein "Risikozuschlag" zum landesüblichen Zinsfuß vorzunehmen, sondern gleichzeitig ein Abschlag für die im landesüblichen Zinsfuß enthaltene Geldentwertungsprämie. Da der Wert einer Aktie in dieser Arbeit grundsätzlich in derzeitigem Geldwert und nicht in inflationsbereinigtem, kaufkraftparitätischem Geldwert erfolgen soll, wurden Inflationserwartungen schon im Zähler der Grundformel bei der Schätzung zukünftiger Dividendenwachstumsraten berücksichtigt und können daher den Kapitalisierungszinsfuß nicht mehr beeinflussen.

Die branchenübliche Rendite wird u.a. von Schmalenbach,[1] Mellerowicz,[2] Viel,[3] Töndury und Gsell[4] und Käfer[5] zur Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes herangezogen. Verfolgt man diesen Gedanken weiter, so kommt man zu der beispielsweise von Modigliani-Miller[6] und Bohmfalk[7] praktizierten Methode, die Wachstumsaktien in Qualitätsgruppen unterteilen und innerhalb derselben Qualitätsgruppen einheitliche, für verschiedene Qualitätsgruppen jedoch unterschiedliche Kapitalisierungszinsfüße verwenden. Für die Aktiengruppe mit dem höchsten Qualitätsgrad (top quality growth stock = "AAA" rated) beträgt Bohmfalk's Kapitalisierungszinsfuß 8 %.[8] Für Aktien mit geringeren Qualitätsgraden erhöht sich der Kapitalisierungszinsfuß jeweils (p "AAA" p "AA" p "A").

---

1) SCHMALENBACH, Die Beteiligungsfinanzierung, a.a.O., S. 53
2) MELLEROWICZ, Der Wert der Unternehmung als Ganzes, a.a.O., S. 78, 138
3) VIEL, Jacob, Probleme der Bestimmung des Unternehmungswertes, S. 241-245, und Die Ermittlung des Sach- und Ertragswertes bei der Unternehmungswertberechnung, S. 364-369, in: Die Wirtschaftsprüfung, Jahrgang 7, Stuttgart 1954, hier S. 368
4) TÖNDURY, H., GSELL, E., Finanzierungen, Zürich 1948, S. 238-24o
5) KÄFER, K., Zur Bewertung der Unternehmung als Ganzes, in: Rechnungsführung in Unternehmung und Staatsverwaltung, Festgabe für Otto Juzi, Zürich 1946, S. 71 ff., hier S. 76
6) MODIGLIANI, Franco, MILLER, Merton H., The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, in: The Management of Corporate Capital, Edited by Ezra Solomon, Third Series, Chicago 1959, S. 15o-181, hier S. 154-155
7) BOHMFALK, The Growth Stock Philosophy, a.a.O.
8) "This return (base rate) ist the compound interest rate secured by the investor on his principal when invested in a top quality stock."
BOHMFALK, The Growth Stock Philosophy, a.a.O., S. 12o

Das auf Wachstumsaktien spezialisierte Brokerhaus McDonnell & Co., New York, dessen Research Department drei Jahre lang von Bohmfalk geleitet wurde, bewertet Wachstumsaktien seit einigen Jahren systematisch nach der von Bohmfalk beschriebenen Methode.

Anläßlich eines Vortrages in Chicago im März 1962 gab O'Connor[1] einen Überblick über "Current Valuation of Growth Stocks".[2] Dabei unterteilte er die von ihm diskutierten Wachstumsaktien in drei Gruppen, unterstellte für alle eine achtjährige Gewinnwachstumsperiode, schätzte individuelle Gewinnwachstumsraten und verwendete für die Qualitätsgruppe "AAA Rated" einen Kapitalisierungszinsfuß von 5,8 %, für die "AA Rated" 6,3 % und für die "A Rated" einen solchen von 7,9 %. Im Gegensatz zu der Methode eines für alle Aktien gleichen Kapitalisierungszinsfußes werden hier für verschiedene Qualitätsgruppen Abstufungen vorgenommen. Während Burrell seinen Kapitalisierungszinsfuß für die du Pont Aktie mit der Rendite erstklassiger Bonds identifizierte, nehmen Bohmfalk und McDonnell schon für erstklassige Wachstumsaktien gegenüber Bonds einen "Risikozuschlag" vor. Dieses "Risiko" wird als Funktion zukünftiger Wachstumsraten definiert.[3]

> "As the growth rate increases, the aggregate return should also be increased to give recognition to the fact that the growth factor is more speculative and that, when it eventually moderates, the income return will become a larger factor in the value of the stock."[4]

Andererseits: je höher der Qualitätsgrad einer Wachstumsaktie ist, desto größer wird der Sicherheitsgrad der Wachstumserwar-

---

1) O'CONNOR, jr., William P., ist Vice-President-Research bei McDonnell & Co., New York
2) Mc.DONNELL & CO., INC., The Search for Unique Investment Situations Among the Recent Common Stock New Issues, an Address by William P. O'Connor, jr., to the Investment Bankers Association of America, Chicago, March 14, 1962, S.1o-11
3) Mc.DONNELL & CO., INC., Analysis of Growth Stocks, An Address by William P. O'Connor, jr., to the Annual Convention of The National Association of Investment Clubs, Milwaukee, Wisconsin, October 21, 1961, S. 2, "Risk, therefore, is a function of growth, ..."
4) F.S. SMITHERS & CO., Growth Trends of Public Utilities, New York 1962, S. 5

tungen im Hinblick auf zukünftige Gewinne, so daß der Kapitalisierungszinsfuß fällt.[1)]

Einige Autoren gehen so weit, für jede zu bewertende Gesellschaft einen individuellen Kapitalisierungszinsfuß zu fordern.

> "Aus diesen Problemstellungen heraus muß der Zinsbestandteil zu einem bestimmten Zeitpunkt für sämtliche Unternehmungen allgemeine Gültigkeit haben, während der Risikobestandteil infolge der Besonderheiten jeder einzelnen Unternehmung die weitesten Differenzierungsmöglichkeiten haben muß."[2)]

> "Die gemeinsamen Forschungsergebnisse der Autoren lassen sich also wie folgt zusammenfassen:
> 1) Der Kapitalisierungszinsfuß muß ein für jede Unternehmung besonderer sein
> 2) Die unterste Grenze des Kapitalisierungszinsfußes ist der landesübliche Zinssatz
> 3) Die Eigenart des Kapitalisierungszinsfußes ist im Risiko begründet und kommt im Risikozuschlag zum Ausdruck."[3)]

Schließlich befürworten Busse von Colbe[4)] und Liebermann[5)] sogar bei der Bewertung derselben Gesellschaft unterschiedliche Kapitalisierungszinssätze:

> "Gerade das allgemeine Unternehmerwagnis kann von verschiedenen Unternehmern für dieselbe Unternehmung sehr unterschiedlich veranschlagt werden. Kapitalkräftige, tüchtige und wagemutige Unternehmer werden das gleiche Risiko meist geringer einschätzen und damit dem Unternehmen einen höheren Wert beilegen als der gegenteilige Unternehmertyp."[4)]

---

1) "... greater confidence in the AAA's leads them to accept a lower interest rate."
McDONNELL & CO., Analysis of Growth Stocks, a.a.O., S. 1o
2) REUTHER, Der Kapitalisierungszinsfuß in der Ertragswertberechnung der Unternehmung, a.a.O., S. 93
3) REUTHER, Der Kapitalisierungszinsfuß in der Ertragswertberechnung der Unternehmung, a.a.O., S. 4o
4) BUSSE VON COLBE, Der Zukunftserfolg, a.a.O., S. 113
Sinngemäß:
"Es ist möglich, daß derselbe Gegenstand oder dasselbe Aggregat von Gegenständen verschiedenen Personen unterschiedliche Strategien eröffnet. Der Wert ist entsprechend verschieden."
ENGELS, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 131
5) LIEBERMANN, B., Der Ertragswert der Unternehmung, Dissertation, Frankfurt 1923, S. 61

Die Skala der in der Finanzliteratur entwickelten Methoden der Bestimmung der Kapitalisierungszinssätze im Rahmen der Unternehmungs- und Aktienbewertungen reicht somit von einem für alle Gesellschaften bzw. Aktien gleichhohen Kapitalisierungszinssatz über einen für Aktien gleicher Qualitätsgruppen einheitlichen Kapitalisierungszinssatz bis zu einem für alle Aktien, ja selbst für dieselbe Aktie unterschiedlichen Kapitalisierungszinssatz. Entscheidend ist immer die Frage, ob die Unsicherheit bei der Schätzung zukünftiger Auszahlungen (d.h. im Zähler der Grundformel) oder im Kapitalisierungszinsfuß selbst berücksichtigt wird.[1)]

Exkurs

Obwohl alle bisher zitierten Autoren bei der Unternehmens- oder Aktienbewertung von "Risiko" und "Risikozuschlägen" zum "reinen" oder "landesüblichen" Zinsfuß sprechen, möchten wir uns den folgenden Ausführungen von Engels[2)] anschließen und das allgemeine Unternehmerwagnis nicht als Risiko, sondern als Unsicherheit bezeichnen.

> "Diese sogenannten Einzelrisiken werden jedoch bei der Unternehmensbewertung entweder dadurch berücksichtigt, daß die tatsächlich zu zahlenden Versicherungsprämien von den Erträgen abgezogen werden oder daß - falls die Risiken nicht versichert werden - man den Gewinn um entsprechende kalkulatorische Wagnisse vermindert. Die Risikoprämie im Zinssatz soll nur noch das allgemeine Unternehmerrisiko entgelten. Gerade für dieses Unternehmerrisiko aber scheint der Fall vorzuliegen, daß sowohl höhere als auch niedrigere als die geschätzten Gewinne eintreten können. Es liegt also gar kein Risiko im versicherungstechnischen Sinne vor, sondern eine Unsicherheitsgefahr in unserem Sinne. Die bei der Unternehmensbewertung zugrunde gelegten nachhaltig erzielbaren Gewinne entsprechen also der mathematischen Gewinnerwartung. ...
>
> Die mathematische Erwartung wird vielmehr (im Gegensatz zu der Unterstellung, die der Risikoprämie im Zinssatz

1) "Die Entscheidung der Frage, welche Risiken im Ertrage und welche im Zins Berücksichtigung finden sollen, liegt beim Schätzer."
MELLEROWICZ, Der Wert der Unternehmung als Ganzes, a.a.O., S. 91

2) ENGELS, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 154 und 156

zugrunde liegt) über die Zeit konstant bleiben, lediglich die Dispersion der Gewinnverteilung wird sich erhöhen. ...

Das allgemeine Unternehmerwagnis ist nicht Risiko, sondern Unsicherheit. Wird es jedoch so interpretiert, so ist seine Veranschlagung im Kalkulationszinssatz gerechtfertigt."[1)]

c) Die Methode sich im Zeitablauf ändernder Kapitalisierungszinsfüße

"Variable rates of discount would provide greater sensivity to adjusting to uncertainty than across - the - board application of any single rate to the entire net cash flow stream."[2)]

Neben den bisher beschriebenen Methoden zur Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes für die Bewertung von Wachstumsaktien gibt es eine weitere, auf die schon Williams hinwies[3)] und die von Clendenin und Van Cleave in ihrem Artikel "Growth and Common Stock Values"[4)] näher beschrieben und angewandt wird. Bei dieser dritten Methode werden zukünftige Dividenden mit im Zeitablauf steigenden Kapitalisierungszinsfüßen abgezinst. In ihrer Tabelle 5[5)] errechnen Clendenin und Van Cleave u.a. den Barwert einer Aktie, auf die z.Zt. $ 1 Dividende gezahlt und für die z.B. 6o Jahre lang ein vierprozentiges Dividendenwachstum p.a. erwartet wird, mit $ 34 1/4. Dabei wurden die Dividenden der ersten 2o Jahre mit 4 %, die der letzten 2o Jahre mit 8 % abgezinst. Es wurde unterstellt, daß die Aktie nach Ablauf der 6o Jahre nichts mehr wert ist. Die Unsicherheit zukünftiger Dividendenzahlungen wird hier also in funktionalem Zusammenhang mit der

---

1) ENGELS, Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 154 und 156
2) MARGOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision - Making, a.a.O., S. 53
3) "Compound Interest at a Changing Rate, i_1 = interest rate in first year, i_2 = interest rate in second year, i_t = interest rate in t^{th}.year"
WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 59
4) CLENDENIN, John C., VAN CLEAVE, Maurice, Growth and Common Stock Values, in: Journal of Finance, Volume 9/1954, Chicago 1954, S. 365-376, hier S. 373
5) CLENDENIN, John C., VAN CLEAVE, Maurice, Growth and Common Stock Values, a.a.O., S. 373

Zeitdifferenz zwischen heute und dem Jahr gesehen, für das die Dividende erwartet wird; je größer diese Zeitdifferenz wird, desto höher wird der Unsicherheitszuschlag beim Kapitalisierungszinsfuß.[1] Diese Methode im Zeitablauf steigender Kapitalisierungszinsfüße führt dazu, daß der Wert einer Wachstumsaktie weitgehend durch die mit anfänglich niedrigen Kapitalisierungszinsfüßen abgezinsten in der nahen Zukunft erwarteten Dividenden bestimmt wird.

> "What the required rate of profit does depends on how rapidly the uncertainty of a dividend increases with its time in the future and on investor aversion to risk. (S. 4)
>
> The larger the increase in the uncertainty of a dividend with its time in the future and the larger the aversion to risk on the part of investors, the more likely it is that the cost of capital will increase with the growth in the dividend." (S. 66)[2]

Derselbe Gedanke wurde von Kotler[3] noch etwas verfeinert. Kotler bestimmt die zu verwendenden Wachstumsraten als Durchschnittswerte der unabhängig voneinander vorgenommenen Schätzungen kompetenter Analysten.[4] Dabei unterstellt er, daß die mögliche Ab-

---

1) "Second, it should be noted that the early dividend years are of high importance to the total appraisal, since they have a relatively high present value, and if they look secure enough to justify a discount rate of only 4 per cent they will compensate for a higher discount rate applied against the larger but more conjectural payments of the later years. Third, when a substantial discount rate such as 8 per cent (see the last column of Table 5) is applied against the truly conjectural expectations of large dividends in far distant years, we find that the results seriously deprecate the long-range wisdom of a price exceeding 30 or 35 times present dividend-paying power."
CLENDENIN, VAN CLEAVE, Growth and Common Stock Values, a.a.O., S. 373

2) GORDON, The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, a.a.O.

3) KOTLER, Philip, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol.18, No.3, New York, May - June 1962, S. 35-44

4) KOTLER, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, a.a.O., S. 42

weichung[1)] späterer tatsächlicher von den ursprünglich geschätzten Wachstumsraten - gemessen als statistische Abweichung von einem Mittelwert (ausgedrückt als Varianz, Streubreite oder Standardabweichung) - zukünftig von Jahr zu Jahr steigt.[1)]

> "In essence, future earnings are simply mean earnings scaled down according to size to the standard deviation."1)

Um diesen sich ständig erhöhenden Unsicherheitsgrad zu kompensieren, läßt Kotler auch den Kapitalisierungszinsfuß steigen. Er faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen in einer Gleichung zusammen,[1)] die sich von Gleichung (9) hier lediglich dadurch unterscheidet, daß in jedem Jahr mit der Dividende (Zähler) bei Kotler der Nenner (hier q = 1 + p) durch Multiplikation mit (1 + v) ebenfalls steigt, wobei v als "constant rate of increase of the dispersion of future earnings" definiert ist.[2)] Das bedeutet nichts anderes, als daß Kotler den hier in q enthaltenen Kapitalisierungszinsfuß p aufspaltet in einen festen Zinssatz (r) und einen variablen Unsicherheitsfaktor (v).[3)]

---

1) "In the case of growth stocks, it is plausable to assume that mean earnings grow g% per annum for over an indefinate period; and that the variance grows at some rate per annum. This last assumption about variance is equivalent to saying that the investor becomes more uncertain of the level of actual earnings as the future recedes."
KOTLER, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, a.a.O., S. 42-43

2) "..., the dispersion of future earnings increases exponentially over time, where v is the constant rate of increase. In the minds of the investor, the dispersion need not increase exponentially, but this is a most convenient mathematical assumption."
KOTLER, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, a.a.O., S. 43

3) "..., the net effect of positing an exponential increase in dispersion is to cause r to be enlarged by v. Thus r is in the nature of a pure interest charge and v becomes the risk premium. We can conclude that investors may employ a higher discount rate to accomodate their anticipation of exponentially increasing risk."
KOTLER, Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, a.a.O., S. 43

Außerdem bieten sich im Zeitablauf ändernde Kapitalisierungszinssätze dann an, wenn relativ frühe oder relativ späte Dividendenzahlungen aus irgendeinem Grunde von Aktionären bevorzugt werden.

> "Of course, individual investors' appraisal of growth may vary greatly. Some investors, for example, need regular income, among them certain tax-exempt institutions as well as retired people living on income from investments. Others, however, will prefer their income deferred, especially when there is an opportunity for capital gains; among these will be found persons who are in the high tax brackets or who are saving for the old age. Such diverse classes of investors can hardly be expected to discount the same streams of dividends in the same fashion. For the most part, the class needing steady income may be expected to discount remote dividends at a higher rate than the class needing accumulation and capital gains."1)

d) Interpretation der den beschriebenen Methoden zur Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes zugrundeliegenden Motive

Wie lassen sich die grundsätzlichen Unterschiede der drei beschriebenen Methoden zur Bestimmung des Kapitalisierungszinsfußes für Wachstumsaktien interpretieren? Ein für alle Wachstumsaktien gleich hoher Kapitalisierungszinsfuß impliziert, daß den erwarteten Wachstumsraten von Gewinnen oder Dividenden derselbe Wahrscheinlichkeitsgrad beigelegt wird. Alle Wachstumsfaktoren (g's) müssen dann als Sicherheitsäquivalente verstanden werden. So ist es beispielsweise gleichwertig, $ 28 in zwei jetzt $ 1 Dividende zahlende Aktien anzulegen, wenn für die eine Aktie ein jährliches Dividendenwachstum von 5 % für knapp 17 1/2 Jahre erwartet wird und für die andere Aktie ein 15-prozentiges Dividendenwachstum über 6,1 Jahre (nach Gleichung (6) s.S. 115; in beiden Fällen wird kein Restwert nach Ablauf der Dividendenwachstumsperiode erwartet), vorausgesetzt, daß beide Dividendenerwartungen gleich sicher bzw. gleich unsicher angesehen werden. Beim Abzinsen gleichwertiger zukünftig erwarteter Dividendenströme kann es nur einen einheitlichen Kapitalisierungszinsfuß geben.

---

1) DURAND, Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem, a.a.O., S. 47

Entsprechendes gilt bei der von Modigliani-Miller, Bohmfalk und McDonnell angewandten Methode innerhalb der einzelnen Qualitätsgruppen. Dort werden Wachstumsaktien ausdrücklich zu dem Zweck gruppiert, Schätzungen von Wachstumsraten gleichen Wahrscheinlichkeitsgrades zu ermöglichen.

Wird die Unsicherheit dagegen nicht bei der Schätzung der Auszahlungsreihe, sondern im Kapitalisierungszinsfuß berücksichtigt, dann erhält man entsprechend der Risikoneigung der Anleger individuelle Kapitalisierungszinsfüße für verschiedene Aktien. Mit Hilfe dieser Methode läßt sich durch Variieren der Zeiträume, nach denen der Kapitalisierungszinsfuß jeweils erhöht wird, einmal dieser qualitative Aspekt einfangen, zum anderen ermöglicht diese Methode auch die Bewertung von Wachstumsaktien, für die für einen längeren Zeitraum g > q erwartet wird, ohne daß es zum sogenannten "growth stock paradox" kommt.

e) Exkurs: Das sogenannte "Growth Stock Paradox"

In den Gleichungen (6)-(9) ist lediglich D_o bekannt. Die Dividendenwachstumsperiode soll zunächst als unendlich ($n = \infty$) angenommen werden. Das Kernstück dieser Wertbestimmungsmethode von Aktien ist dann das Verhältnis von Wachstumserwartung zum Kapitalisierungszinsfuß (g : q). Sind beide gleich groß (g = q), ergibt sich für $V_{Dw} = \frac{o}{o}$, ein mathematisch unbestimmbarer Wert. Da es sich hier um die Summierung von Dividenden handelt, deren Wachstum gerade genauso groß ist wie der Kapitalisierungszinsfuß, ergibt sich für jedes Glied der geometrischen Dividendenreihe der Wert D_o.

> "If the assumed rate of growth and the discount factor are the same, then the present value of future dividends is simply the sum of such dividends."[1)]

Nach n Jahren ist der Wert einer Aktie bei g = p:

(6a) $W_{Dw} = n\ D_o$

1) BURRELL, A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, a.a.O., S. 72

Bei einer unendlich langen Dividendenwachstumsperiode wird auch der Wert einer Aktie unendlich groß.

Ist $g > q$, führt Gleichung (6) ebenfalls zu einem mathematisch unbestimmbaren Wert. Das Ergebnis kann jedoch nicht kleiner sein wie wenn $g = q$. Der Wert einer Aktie muß daher bei $n = \infty$ auch hier unendlich groß werden.

In seinem Artikel "Growth Stocks and the Petersburg Paradox"[1] setzt Durand sich mit den Problemen der Bewertung von Wachstumsaktien auseinander, für die $g > q$ angenommen wird. Dieser Artikel schließt mit dem entmutigendem Satz:

> "The very fact that the Petersburg Problem has not yielded a unique and generally acceptable solution to more than 2oo years of attack by some of the World's great intellects suggests,indeed, that the growth-stock problem offers no great hope of a satisfactory solution."[2]

Seither bezeichnet man dieses Bewertungsproblem bei Wachstumsaktien als "growth stock paradox".

Bestimmbare endliche Ergebnisse erhält man mit Gleichung (6) nur, wenn entweder n = endlich oder wenn $g < q$ ist. Schon Williams, der dieses alte mathematische Problem erstmals im Zusammenhang mit der Bewertung von Wachstumsaktien erschöpfend darstellte,[3] weist darauf hin, daß in der Praxis Gesellschaften mit einem hohen und über lange Zeiträume hin stetig über dem Kapitalisierungszinsfuß liegenden Dividendenwachstum schwer vorstellbar sind.[4] Da die gesamtwirtschaftliche Wachstumsrate auf längere Sicht gesehen immer niedriger als der Kapitalisierungszinsfuß bei Aktienbewertungen sein wird und da ferner die individuelle Dividendenwachstumsrate für Wachstumsaktien für weit in der

---

1) DURAND, David, Growth Stocks and the Petersburg Paradox, in: Journal of Finance, Vol.12, Chicago 1957, S. 348-363
2) DURAND, Growth Stocks and the Petersburg Paradox, a.a.O., hier S. 362
3) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, Second Printing, a.a.O., S. 87-96
4) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, Second Printing, a.a.O., S. 87

Zukunft liegende Jahre günstigstenfalls in Höhe der gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate erwartet werden kann, hat das "growth stock paradox" mehr theoretische als praktische Bedeutung.

6. Die Bedeutung der Länge des Bewertungszeitraums für den Wert von Wachstumsaktien

Am 8.Juni 1965 lud die Gevaert Photo-Producten N.V., Mortsel-Antwerpen ihre Aktionäre zu einer außerordentlichen Hauptversammlung am 28. Juni 1965 ein.[1] Die darin angekündigte Tagesordnung bestand lediglich aus den beiden folgenden Punkten:

"1. Verlängerung der Dauer der Gesellschaft um dreißig Jahre
2. Entsprechende Änderung des Artikels 4 der Satzung."[1]

Sieht die Satzung eine zeitliche Begrenzung der Lebensdauer einer Gesellschaft vor, wie es z.B. häufig in Frankreich der Fall ist,[2] dann muß die Möglichkeit der Auflösung einer Gesellschaft zum in der Satzung vorgesehenen Zeitpunkt bei einer Bewertung berücksichtigt werden. Gevaert ist ein zukunftsreiches, expansionsfreudiges Unternehmen, dessen Börsenkurs beträchtlich über dem Liquidationswert liegt, und die Verlängerung der Dauer der Gesellschaft wurde von den Aktionären verständlicherweise befürwortet. Haben jedoch Aktionäre einer schlechtgeleiteten Gesellschaft in einer an Bedeutung verlierenden Branche, deren Aktien weit unter ihrem Liquidationswert notieren, über die Frage einer Verlängerung der Dauer dieser Gesellschaft zu entscheiden, dann ist es durchaus vorstellbar, daß sie die Liquidation oder zumindest eine Teilauflösung (ordentliche Kapitalherabsetzung unter Ausschüttung an die Aktionäre) vorziehen. Unter diesen Umständen ist eine Bewertung zukünftiger Dividenden für Jahre nach der satzungsmäßig festgelegten Lebensdauer äußerst problematisch.

---

1) FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG, Frankfurt, 8.Juni 1965, S.16
2) "La durée est généralement fixée à 99 ans, ... Certaines sociétés sont constituées pour 2o on 3o ans, ..." MOREAU, André, La Société Anonyme, Deuxième Edition, Tome 1, Paris, S. 462

Eine natürliche Begrenzung der Lebensdauer kann bei Bergwerksgesellschaften gegeben sein sowie bei anderen Gesellschaften, die Erze ausbeuten und Rohstoffe wie Kupfer, Nickel, Zinn, Zink oder Erdöl produzieren oder Edelmetalle wie Gold, Platin oder Silber. Dasselbe gilt für Erschließungsgesellschaften (Terraingesellschaften).

> "Bei Bergwerken ist die Lebensdauer abhängig von der ausstehenden gewinnbaren Substanzmenge und von der zukünftigen Jahresförderung. Sie ist gleich dem Quotienten $\frac{\text{Substanzmenge}}{\text{Jahresförderung}}$."[1)]

> "Table III provides the latest available official figures as of January, 1961 on proven reserves and production for each of the five operating mines. The Cerro de Pasco, open-pit mine is a massive sulphide body, easy to define, and it should last well into the next century. It has been understood that it is not necessary to prove up more than 6 to 8 years advance on the other four vein mines ... It is interesting to note that Morococha has historically had only a few years' proven ahead but has operated since the Spanish conquest of Peru under Pizarro in 1531."[2)]

Neben der nachweisbaren gewinnbaren Substanzmenge ist für die Schätzung zukünftiger Gewinne und Dividenden die Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit der Entdeckung oder des Zukaufs neuer Erzvorkommen mit ins Kalkül zu ziehen. Jedoch sind die Dividendenerwartungen aufgrund solcher möglichen zusätzlichen Fördermengen mit einem größeren Unsicherheitsfaktor behaftet als Dividendenerwartungen, die auf bekannten Erzvorkommen basieren.

Aber nicht nur bei Gesellschaften, deren Lebensdauer laut Satzung oder aufgrund von ausbringbaren Fördermengen begrenzt ist, sondern ganz allgemein bei allen Aktienbewertungen wird der Wert von der Länge des Bewertungszeitraumes beeinflußt.

> "The exposition of the growth yield concept requires explicit recognition of two factors: 1) the dividend growth rate, and 2) the dividend growth period. The assumptions made with respect to each of those factors affects the anticipated true dividend yield. Neither

1) UMBERG, Die Bewertung von Kohlenzechen, a.a.O., S. 26o
2) LAWRENCE H. DOUGLAS & CO., INC., Cerro Corporation, Current Information Study, New York 1965, S. 5-6

> of these factors, the dividend growth rate and the dividend growth period, can be explicitly recognized in the current yield calculation."[1]

Unter der Prämisse, daß die Wachstumsrate und der Kapitalisierungszinsfuß bekannt und fixiert sind, steigt der Wert einer Wachstumsaktie nach Gleichung (8) mit der Länge der Wachstumsperiode von Dividenden. Es erhebt sich dabei zunächst die Frage, ob Investoren grundsätzlich bereit sind, Dividenden zu bewerten, die erst in ferner Zukunft erwartet werden. Dieses Problem spielt bei der Bewertung konstanter Zinsströme, beispielsweise bei festverzinslichen Wertpapieren, eine untergeordnete Rolle, da entfernte Zinszahlungen durch das Abzinsen mit p sehr kleine Barwerte ergeben. Ist z.B. p = 6 % und somit q = 1,06, dann ist der Barwert eines in 50 Jahren fälligen Zinskoupons von DM 1,00 heute nur DM 0,05 wert.[2] Haben wir es dagegen mit einer Dividende von heute DM 1,00 zu tun, von der für die nächsten 50 Jahre ein durchschnittliches jährliches Wachstum von w = 6 % erwartet wird, so daß g = q = 1,06 gilt, dann ist der Wert des nach 50 Jahren fälligen Dividendenabschnitts heute gleich DM 1,00. Das Problem des Bewertungszeitraums erledigt sich also bei der Bewertung von Wachstumsaktien im Gegensatz zur Bewertung von festverzinslichen Wertpapieren und im Gegensatz zur Bewertung von Aktien bei Rentenerwartungen nicht sozusagen von selbst. Wie lang man den Bewertungszeitraum für Wachstumsaktien anzusetzen hat, ist umstritten.

> "The original tables of Clendenin and Van Cleave carry the growth-period calculations out as far as 60 years. The periods actually assumed in calculations by financial writers have included 5 years (Bing), 10 years (Molodovsky and Buckley), 12-13 years (Bohmfalk), 20 years (Palmer and Burrell), and up to 30 years (Kennedy)."[3]

Die Frage nach dem Bewertungszeitraum bei Wachstumsaktien läßt sich allgemein gültig nicht beantworten.

> "It is clear that the nature of the industry to which a given company belongs - as well as that corporation's

---

1) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock, - Theory and Tables, a.a.O., S. 10-11
2) Vergl. Spitzer Foerster Tabellen, 12. Aufl., Wien 1933, S. 128
3) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, Fourth Edition, a.a.O., S. 529-530

> particular characteristics - should in reality determine both the length of the period for which earnings are projected into the future and also the delicate process of the "splicing" with an overall historical rate."[1]

Außerdem kann der Bewertungszeitraum als eine Funktion des allgemeinen Vertrauens von Investoren in die Zukunft angesehen werden: allgemein optimistische Zukunftserwartungen führen zu einer Verlängerung des Bewertungszeitraums und damit zum Steigen der Werte von Wachstumsaktien, allgemein pessimistische Zukunftserwartungen führen zu einer Verkürzung des Bewertungszeitraums und damit zu fallenden Werten von Wachstumsaktien.[2] So begründet z.B. Tatham[3] das 1961 im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren relativ hohe Kursniveau von Versorgungsaktien (public utility common stocks, die allgemein als Wachstumsaktien angesehen werden) und auch die Gefahr eines möglichen Kursrückschlages:

> "At the time of this writing, however, we do not think that current high price-earnings ratios signify that investors are or will be satisfied with LESS in the way of earnings on their capital, but rather that they mean that they are presently willing to look further into the future, with confidence in a rising stream of earnings, for a satisfactory return."[4]

Wie aktuell gerade in den letzten Jahren die Bedeutung des Bewertungszeitraums bei der Aktienbewertung geworden ist, zeigt ein in der Februar-Ausgabe 1964 des Fortune Magazins unter dem Titel "New Forces in the Stock Market"[5] erschienener Artikel. Darin wird die These vertreten, daß die ständige Zunahme des Anteils der institutionellen Anleger am Gesamtwert aller amerikanischen Aktiengesellschaften auf Kosten des Gesamtanteils individueller

---

1) MOLODOVSKY, Nicholas, The Many Aspects of Yields, Reprinted from The Financial Analysts Journal, New York, March-April 1962, Copyright 1962, S. 19

2) "Ferner werden die meisten Investoren in einer Hochkonjunktur optimistischer sein und langfristig mit höheren künftigen Gewinnen rechnen als in einer Depression, so daß dadurch die Unternehmungswerte beeinflußt werden können."
BUSSE VON COLBE, Der Zukunftserfolg, a.a.O., S. 158

3) TATHAM, jr. Charles, Manager, Public Utilities Department, BACHE & CO., New York, ist der Autor der vier Artikel über Public Utilities in Security Analysis von GRAHAM, DODD, Cottle, a.a.O.

4) GRAHAM, DODD, COTTLE, Security Analysis, a.a.O., S. 589

5) SELIGMAN, Daniel, WISE, T.A., New Forces in the Stock Market, in: Fortune, Chicago, February 1964, S. 92 - 95 sowie 194 - 206

Anleger und die damit verbundenen Kurssteigerungen der sogenannten "blue chips" ihre Ursache in längeren Bewertungszeiträumen der institutionellen Investoren gegenüber den von individuellen Investoren haben. Dem Artikel des Fortune Magazins ist eine graphische Darstellung mit der Überschrift "The Institutional Bulls and the Individual Bears" vorangestellt, in der die Nettoaktienkäufe der "Noninsured Pension Funds" den Nettoaktienkäufen bzw. -verkäufen der "Individuals" gegenübergestellt werden. Im Jahr 1958 erhöhten beide Gruppen ihren Aktienbestand durch Zukäufe um rund $ 1,25 Milliarden. Während sich danach die jährliche Bestandszunahme an Aktien der "Noninsured Pension Funds" regelmäßig erhöhte und im Jahr 1962 $ 2 Mrd. erreichte (von $ 4,1 Mrd. aller "institutions"),[1] ergaben sich für "Individuals" nur noch in den Jahren 1959 mit rund $ o,8 Mrd. und 1961 mit rund $ o,6 Mrd. Bestandserhöhungen an Aktien, während 196o und 1962 Bestandsverminderungen in Höhe von rund $ o,4 Mrd. und $ 1,6 Mrd. verzeichnet wurden.[2] Dieser Trend setzte sich 1963 verstärkt fort. In dem Fortune-Artikel wird weiter ausgeführt, daß 1963 das sechste aufeinanderfolgende Jahr war, in dem die gegenwärtige Dividendenrendite von Aktien unter der Zinsrendite von Obligationen lag. Es werden Zweifel geäußert, ob diese früher für das Aktienkursniveau als sehr bedenklich erachtete Relation von Dividenden- zu Zinsrendite heute noch als Indiz für ein gefährlich hohes Aktienkursniveau gelten kann.[3] Es wird in diesem Zusammenhang vor allem darauf verwiesen, daß 1963 erstmals der Fall eintrat, daß sich trotz einer Bestandsverminderung an Aktien beim privaten Publikum aufgrund der Bestandserhöhung bei den Institutionen das durchschnittliche Kursniveau (total stock values) erhöhte.

> "The fact that individuals were heavy sellers last year, even while the averages were being wafted upward

---

1) SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 196
2) SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 93
3) "Quite often, the yields to maturity of bonds are compared with current return on stocks. From this comparison investment conclusions of doubtful merit are drawn." MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S. 111

> on a cloud of optimism, suggest that something quite fundamental has changed in the stock market."[1)]

Betrachtet man nur die Bestandsveränderungen von Aktien bei privaten und institutionellen Investoren, so könnte man das Ergebnis überspitzt so zusammenfassen, daß sich an den amerikanischen Börsen eine Umschichtung von Aktien von den "individuals" an die "institutions" vollzieht.[2)] Hieraus folgern die Autoren des Fortune-Artikels, daß die per Saldo verkaufenden privaten Investoren Aktien offensichtlich niedriger bewerten als institutionelle Investoren, die auch 1964 bei absoluten Höchstskursen des DJIA weitere Bestandserhöhungen vornahmen.

> "Why, specifically, did individuals place lower valuations on stock than institutions did? ... Why should individuals investing for themselves take an attitude diametrically opposed to that of institutions that invest for their accounts?"[3)]

Zur Beantwortung dieser Fragen zitieren die Autoren eine kürzlich von Murray[4)] durchgeführte Untersuchung, die den Einfluß der Pensions Fonds auf das Aktienkursniveau festzustellen versucht.

> "Dr. Murray agrees that the pension funds have been bidding up the price of stock, especially of high-grade issues, but not because of any scarce of supply. The fact is, he argues, this stock is worth more to pension funds than it is to most investors."[5)]

Unter der Überschrift "Waiting for 2ooo" fährt der Fortune-Artikel fort:

> "The reason it is worth more is, quite simply, that pension funds hold stock longer than most investors can."[5)]

---

1) SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 93
2) "The new stock market, one might almost say, is made by individuals selling stock to pension funds." SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 94
3) SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 95
4) MURRAY, Roger, Professor der Columbia Graduate School of Business, vormals "vice president" der Bankers Trust of New York, im Auftrag des National Bureau of Economic Research
5) SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 2oo

Dasselbe trifft für andere institutionelle Anleger wie Lebens- und Sachversicherungsgesellschaften, "health, welfare and University endowment funds", "nonprofit foundations", "bankmanaged common trust funds" und Investmentgesellschaften zu.

Anhand der Grundformel der Barwertbestimmung von Wachstumsaktien wurde schon darauf hingewiesen, daß der Wert einer Aktie außer vom Bewertungszeitraum auch von der erwarteten Wachstumsrate und dem Kapitalisierungszinsfuß sowie der Kombination dieser drei variablen Größen abhängt. Die Gesichtspunkte, unter denen Dividendenwachstumsraten und Kapitalisierungszinsfüße bestimmt werden, sind für private und institutionelle Investoren dieselben, so daß allein eine Verlängerung des Bewertungszeitraums einer ständig an Bedeutung gewinnenden Gruppe von Anlegern[1] einen nachhaltigen Einfluß auf das durchschnittliche Kursniveau haben kann.

In seinem 1961 erschienenen Artikel "Growth Yields" weist Soldofsky[2] darauf hin, daß bei dem üblichen und oft zitierten Renditevergleich zwischen der Rendite erstklassiger Bonds und der durchschnittlichen Rendite (current yield) der im Dow Jones Industrial Index enthaltenen 3o Aktien kein Dividendenwachstum für Aktien berücksichtigt wird und daß man daher bei einem Vergleich in dieser Form eine zu niedrige Dividende für Aktien zugrunde legt.

> "Qualitative questions raised by a comparison of bond and stock yields in the 19th century are frightening. In an era when substantially all earnings were paid out as dividends, dividend yields meant something quite different from what they do when only half of earnings are paid out on the average, and that after a very large depreciation allowance and heavy research outlays. There is no practical way to allow for such qualitative factors in yield indices, but they are vital to an interpretation of yield comparisons going back so many years."[3]

---

1) "Unter Zugrundelegung des bisher in dieser Beziehung festzustellenden Wachstums wäre bis 198o u.U. mit einer Steigerung des Umsatzanteils der institutionellen Kapitalanleger auf reichlich 4o % zu rechnen."
BÖRSEN-ZEITUNG, Börsenbeteiligung institutioneller Kapitalanleger (Eine Studie der Wallstreet-Umsatzstruktur), 25.8.1965, S. 6

2) SOLDOFSKY, Growth Yields, a.a.O., S. 46

3) MOLODOVSKY, The Many Aspects of Yields, a.a.O., S. 17

Soldofsky berichtet, daß immer mehr institutionelle Investoren zu der Bewertungsmethode der Kapitalisierung steigender zukünftiger Dividendenzahlungen übergehen.[1] Der Anteil der institutionellen Anleger am Gesamtwert aller amerikanischen Aktien wird im Fortune-Artikel auf 15 % geschätzt,[2] und es wird ein merklicher Anstieg dieses Prozentsatzes in den nächsten Jahren vorausgesagt.[3]

> "Any market in which prices are governed by pension fund buying, it now seems clear, is not likely to be a market in which stock yields are high. Because the funds are concerned with long-term growth - i.e., with future yields - they are prepared to buy into situations like I.B.M., Xerox, and Litton, whose present dividend payouts are minimal; hence that spread between stock and bond yields may be with us for quite a while."[4]

In der Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden wird der Bewertungszeitraum allgemein als n bezeichnet. Falls für verschiedene Zeiträume unterschiedliche Dividendenwachstumsraten (oder entsprechend im Nenner unterschiedliche Kapitalisierungszinssätze) erwartet werden, dann sind die Zeiträume, in denen Änderungen der Wachstumsraten angenommen werden, mit n1, n2, n3 usw. bezeichnet. Zum Schluß seien noch einmal die wichtigsten hier behandelten Formeln einer Aktienbewertung aufgrund von Wachstumsdividenden genannt:

> Zeitlich begrenzte (n = endlich) oder ewige (n = unendlich) Dividendenrente bei konstanten Wachstumserwartungen ohne Restwert:

$$(6) \quad W = D_0 \frac{1 - \frac{g^n}{q^n}}{\frac{q}{g} - 1}$$

---

1) SOLDOFSKY, Growth Yields, a.a.O., S. 46
2) SELIGMAN, WISE, New Forces in the Stock Market, in: Fortune, a.a.O., S. 196
3) SELIGMAN, WISE, a.a.O., S. 196-206

> "Demgegenüber ist der Prozentanteil der institutionellen Kapitalanleger und ihrer Vermittlungsbeauftragten auf 31,4 % heraufgeschnellt gegen nur 23,9 % im Oktober 1963." BÖRSEN-ZEITUNG, Börsenbeteiligung institutioneller Kapitalanleger, a.a.O., S. 6

4) SELIGMAN, WISE, a.a.O., S. 202

Zeitlich begrenzte Dividendenrente (n = endlich) bei konstanten Wachstumserwartungen mit Restwert (Wn = erwarteter Verkaufskurs oder Liquidationswert)

$$(8) \quad W = Do \; \frac{1 - \frac{g^n}{q^n}}{\frac{q}{g} - 1} + \frac{Wn}{q^n}$$

Ewige Dividendenrente mit zeitlich begrenztem, konstanten Wachstum im Zeitraum n1, danach Rentenerwartungen:

$$(8a) \quad W = Do \; \frac{1 - \frac{g^{n1}}{q^{n1}}}{\frac{q}{g} - 1} + \frac{Dn1 \cdot 100}{p \; q^{n1}}$$

Dividendenrente mit im Zeitraum n1 individueller Wachstumsrate g1, dann im Zeitraum n2 mit einer niedrigeren Wachstumsrate g2, die der langfristig erwarteten gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate entspricht:

$$(9a) \quad W = Do \; \frac{1 - \frac{g1^{n1}}{q^{n1}}}{\frac{q}{g1} - 1} + \frac{D1 \; \frac{1 - \frac{g2^{n2}}{q^{n2}}}{\frac{q}{g2} - 1}}{q^{n1}}$$

> "A company with a growth rate in excess of the average shown in an industry will sooner or later find its growth rate declining to the average level. How long this "transitional" period lasts depends on the company, the industry, product, competition, etc. ... Bauman suggests, '...unless there is sufficient evidence to the contrary, the best earnings and dividend projection is probably one based on a decreasing rate of growth,' until it eventually approximates the secular growth rate for the majority of companies in the economy. This secular growth rate of dividends and also earnings plus non-cash-charges was found to have been about 4 % during the last 36 years."[1]

1) WENDT, Paul F., Current Growth Stock Valuation Methods, General Motors - An Illustration, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No.2, New York, March-April 1965, S. 91 - 101, hier S. 94

Zusätzliche Perioden (n_3, n_4, n_5) individueller Dividendenwachstumsraten (g_3, g_4, g_5) können bei Bedarf in Gleichung (9a) eingeführt werden.

7. Sonderfall: Die Maßgeblichkeit der Gewinnzuwachsraten und der Dauer des "Superwachstums" bei der Bewertung sogenannter "High Flyers"

> "Naturgemäß zeigt der Index nicht an, was sich bei vielen Spezialwerten, besonders einigen der sogenannten 'High Flyers', 'Glamour Stocks' oder, wie die letzte Mode auf diesem Gebiet es haben will, bei den 'Performance Stocks' abspielte."1)

Ebensowenig wie die Kursentwicklung des Dow-Jones-Industrial-Index grundsätzlich als Indiz für die Kursbewegung dieser "Superwachstumsaktien" gewertet werden kann, ebensowenig lassen sich oft die außergewöhnlich hohen Börsenbewertungen dieser "High Flyers" mit Hilfe der bisher dargestellten Bewertungsmethoden erklären. Solange es Gesellschaften wie z.B. IBM[2], Xerox[3], Polaroid[4], Fairchild Camera[5] oder Litton

---

1) BÖRSEN-ZEITUNG, Wallstreet-Wochenbericht der "Börsen-Zeitung": Auf schwächere US-Konjunktur gedrückt, 7.März 1967, S. 5

2) "We believe IBM will continue to show strong growth in earnings per share over the next 5 years. ... We feel that an average growth rate of 15 % in the next 5 years appears a good possibility. ... At around 37 times estimate 1967 earnings, the stock is not cheap but in view of its very strong position in the market and excellent long term growth prospects, we feel the issue can still be bought for long term appreciation."
A.G. BECKER & CO., Progress Report "International Business Machines", New York, January 31, 1967

3) "We continue to believe that Xerox has the fundamental ingredients that will enable it to grow with speed and duration."
WHITE, WELD & CO., Anlagestudie über "Xerox", New York, November 1966, S. 3

4) "We anticipate that sales growth and an even faster earnings growth will result in a buildup of liquid assets, and that rather than pay dividends, we expect that a major step will be to establish overseas manufacturing facilities and commence a major penetration of this relatively untapped market.
BEAR, STEARNS & CO., Company Contact "Polaroid Corp.", New York, February 1964.

5) "It remains management's objective to record volume growth averaging 2o % annually and to achieve an after-tax return on billings of 5 % during the next several years."
H.C. WAINWRIGHT % CO., Anlagestudie über "Fairchild Camera & Instrument Corporation", New York, July 16, 1965, S. 7

Industries[1] gelingt, Jahr für Jahr weit überdurchschnittliche Gewinnzuwachsraten pro Aktie zu erzielen, solange werden sie ihr "Investment-Image" als "High Flyers", "Glamour Stocks" oder "Performance Stocks" und damit ihre Sonderstellung im Rahmen von Aktienbewertungen behalten. Bei der Bewertung derartiger "Superwachstumsaktien" konzentriert sich die heute in den USA vorherrschende Bewertungspraxis auf die jährlichen Zuwachsraten des Gewinns pro Aktie; Dividenden werden in Anlagestudien über diese Aktien gar nicht oder nur am Rande erwähnt.

Beispiele aus zwei Anlagestudien über Litton Industries:

"This is one case where management justifiably feels that funds it invests for the stockholders normally will give that stockholder a far better return on his investment than he could achieve elsewhere."2)

"The early initiation of cash dividends is not expected."3)

Es erscheint zweckmäßig, sich bei der Bewertung der sogenannten "High Flyers" den tatsächlichen Bewertungsgepflogenheiten anzupassen, und in erster Linie die Frage zu beantworten versuchen, wie lange der Gewinn pro Aktie der zu bewertenden Aktie jährlich mit weit überdurchschnittlichen Wachstumsraten voraussichtlich steigen wird.

Beispiel:

Angenommen ein Anleger erwartet für Litton Industries für die nächsten 15 Jahre eine durchschnittliche jährliche Gewinnwachstumsrate pro Aktie von 2o %. Nach Ablauf dieser 15 "Superwachstumsjahre", in denen keine Dividende erwartet wird, soll die Ausschüttung zwei Drittel des dann erreichten Gewinns pro Aktie betragen und die durchschnittliche jährliche Dividendenwachstums-

---

1) We believe the current multiples of 33x and 26x, respectively, are reasonable, considering the company's unbroken record of impressive earnings progress, its potential for future growth, and the quality of its management. Therefore, we continue to recommend purchase of Litton stock." DONALDSON, LUFKIN & JENRETTE, INC., Company Review "Litton Industries, Inc.", New York, February 1967, S.1

2) WINSLOW, COHU & STETSON, INC., Anlagestudie über "Litton Industries", New York, September 1966, S.3

3) STANDARD & POOR'S CORP., Litton Industries, New York, December 19, 1966, 1363 k

rate mit dem erwarteten gesamtwirtschaftlichen Wachstum von jährlich 5 % (einschließlich Inflation) zusammenfallen. Welchen Betrag kann der Anleger aufwenden, wenn er einen jährlichen Anlagenutzen von 1o % anstrebt?

Gewinn pro Aktie 1966 = Eo = $ 2,2o [1)]

Wachstumsrate W1 in den nächsten 15 Jahren (n1) = 2o %; g1 = 1,2; n1 = 15

Wachstumsrate W2 in den darauffolgenden 6o Jahren (n2) = 5 %; g2 = 1,o5; n2 = 6o

$E1 = Eo\ g1^{n1} = \$\ 2{,}20 \cdot 1{,}2^{15} = \$\ 33{,}9o$

$Do = 2/3\ E1 = \$\ 22{,}6o$

Anlagenutzen = 1o % : q = 1,1

$$W = \frac{Do}{q^{n1}} \cdot \frac{1 - \frac{g2^{n2}}{q^{n2}}}{\frac{q}{g2} - 1}$$

$$= \frac{\$\ 22{,}6o}{4{,}18} \cdot \frac{1 - \frac{1{,}o5^{\,6o}}{1{,}1^{\,6o}}}{\frac{1{,}1}{1{,}o5} - 1} = \$\ 5{,}4o \cdot 19{,}72 = \underline{\underline{\$\ 1o6{,}5o}}$$

Ende Februar 1967 notierte die Litton Aktie $ 9o, so daß ein Anleger mit den im Beispiel zugrunde gelegten Erwartungen die Litton Aktie kaufen wird. Die obige Formel unterscheidet sich lediglich dadurch von den bisher dargestellten Gleichungen, daß die Basisdividende Do nicht im laufenden oder folgenden Jahr, sondern erst nach Ablauf der Periode außergewöhnlichen Wachstums erwartet wird. Der dann erwartete Gewinn pro Aktie sowie die Basisdividende Do lassen sich aufgrund der Zukunftserwartungen in einer Nebenrechnung feststellen (hier im Beispiel E1 = $ 33,9o und Do = $ 22,6o). So groß die Kurssteigerungschancen der sogenannten "High Flyers" sind, solange die erwarteten weit überdurchschnittlichen Gewinnzuwachsraten pro Aktie tatsächlich erreicht werden, so groß ist das Kursrisiko, wenn die Zukunftserwartungen sich ermäßigen oder selbst wenn ein Quartalsgewinn einmal hinter den hochgeschraubten Erwartungen zurückbleibt.

---

1) STANDARD & POOR'S CORPORATION, Stock Guide, New York, March 1967, S. 78

Beispiel:

"Many rumors have been floating around including one of large write-offs in the 2.4oo model in the third quarter. According to T.W. Folger, the company has indicated the third quarter will not be as good as previous quarters."[1)]

Derartige Gerüchte über einen geringeren als den erwarteten Gewinnzuwachs zusammen mit der allgemein zunehmenden Unsicherheit hinsichtlich der künftigen Konjunktur und Gewinnentwicklung in den USA ließen den Xerox Kurs von $ 26o (Juli 1966) auf $ 125 (Anfang Oktober 1966) fallen. Im März 1967, nach dem Bericht über ein sehr gutes viertes Quartal 1966, war der Kurs wieder auf $ 27o angestiegen.

8. Beschreibung der in der Finanzliteratur vorgefundenen Tabellen für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden

"There exists an obvious need for stock value tables. Common stocks have no maturity. An infinite perspective is needed for their valuation."2)

Schon im Jahre 1931 veröffentlichte Guild[3)] mit seinen "Stock Growth and Discount Tables" ein wertvolles Hilfsmittel zur praktischen Anwendung eines "Growth Yield" Konzepts in Form von verschiedenen Tabellen. Aus diesen Tabellen läßt sich die Anzahl der Jahre der Investitionsperiode ablesen, über die eine Aktie angelegt werden muß, um auf eine für das Ende der Investitionsperiode erwartete laufende Dividendenrendite zu kommen. Fixiert sind außer der gewünschten zukünftigen laufenden Dividendenrendite die laufende Dividendenrendite zum Zeitpunkt des Kaufes sowie das durchschnittliche jährliche Dividendenwachstum.

Beispiel:

Wird eine Aktie, deren Dividende jährlich um durchschnittlich 5 % wächst, bei einer laufenden Dividendenrendite von 3 % gekauft und wird eine zukünftige laufende Rendite von 6 % angestrebt (z.B. zum Zeitpunkt des Verkaufs), so ist laut Tabelle 1 eine Investitionsperiode von 15 Jahren erforderlich.4)

Ähnliche Tabellen enthalten die Anzahl der Jahre, die eine Investition durchgehalten werden muß, um bei entsprechend fixierten Daten einen bestimmten Anlagenutzen für jedes Jahr der Investi-

1) KIDDER, PEADBODY & CO., INC., Telex "Xerox", New York, 7.1o.1966
2) MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O.,S.1o4
3) GUILD, Samuel Eliot, Stock Growth and Discount Tables, Boston, Mass., 1931; zitiert bei Molodovsky, Valuation of Common Stocks, a.a.O., S. 7
4) GUILD, Stock Growth and Discount Tables, a.a.O.; zitiert bei KENNEDY, JR., Robert E., Growth Stocks - Opportunity or Illusion, in: The Financial Analysts Journal, Volume 16, No.2, New York, March-April 196o, S. 27-31, hier S. 28

tionsperiode zu erreichen. Im obigen Beispiel müßte die Investitionsperiode 35 Jahre betragen, um eine Gesamtrendite von 6 % zu erzielen.[1)2)] Soldofsky und Murphy[3)] widmen mehr als die Hälfte ihres Buches "Growth Yields on Common Stock-Theory and Tables" Tabellen zur Bestimmung der Gesamtrendite (Growth Yield) von Aktien und veröffentlichen darin drei Grundtypen von "Growth Yield Tables". "Growth Yield Tables I"[4)] enthalten die Anzahl von Jahren, für die ein konstantes Dividendenwachstum angenommen wird, die vom Anleger gewünschte Gesamtrendite sowie den Preis für $ 1.oo Dividende, den man unter diesen Prämissen zahlen darf, wenn nach Abschluß der Wachstumsperiode die letzte Wachstumsdividende als ewige konstante Dividendenrente erwartet wird. Diese Werte lassen sich mit Hilfe der hier als Gleichung (8a) bezeichneten Formel errechnen.

Beispiel:

Years	Dividend Growth Rate 8 % Growth Yield 6 %
5	$ 23,52
1o	31,o8
15	39,37
2o	48,45
25	58,43
35	81,22
5o	123,63
75	217,36 5)

1) GUILD, Stock Growth and Discount Tables, a.a.O.; zitiert bei KENNEDY, JR. Robert E., Growth Stocks - Opportunity or Illusion, in: The Financial Analysts Journal, Vol.16, No.2, New York, March-April 196o, S. 27-31, hier S. 28

2) Diese zuletzt genannten Tabellen lassen sich anhand der hier als Gleichung (6) bezeichneten Formel berechnen. Ein Nachrechnen der oben mit 35 Jahren bestimmten Investitionsperiode ergibt allerdings, daß $ 1.oo Dividende pro Aktie, die bei einem Kaufpreis von $ 33.33 eine gegenwärtige Dividendenrendite von 3 % erbringen würde, bei einem 5 prozentigen Dividendenwachstum nicht 35, sondern 4o Jahre lang durchgehalten werden müßte, um auf die gewünschte Gesamtrendite von 6 % jährlich zu kommen. Dabei wird unterstellt, daß die Aktie nach der letzten Dividendenzahlung im 4o. Jahr keinen Wert mehr hat. Wird dagegen angenommen, daß die Aktie als ewige Dividendenrente von 6 % bei Rentenerwartungen veräußert werden kann, dann braucht sie laut Gleichung (8a) nur etwas länger als 2o Jahre durchgehalten zu werden.

3) SOLDOFSKY, Robert M., MURPHY, James T., Growth Yields on Common Stock-Theory and Tables, Iowa City, Iowa 1963, Revised Edition

4) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock-Theory and Tables, a.a.O., S. 61-81

5) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock, a.a.O., S. 74

Das heißt, daß ein Investor für $ 1.oo derzeitige Dividende pro Aktie, für die er z.B. 25 Jahre lang eine durchschnittliche jährliche Dividendensteigerung von 8 % annimmt und für die er danach ein Gleichbleiben der bis dahin auf $ 6.85[1] angewachsenen Dividende pro Aktie erwartet, $ 58.43 (das entspricht einer gegenwärtigen Dividendenrendite von 1,7 %!) aufwenden kann, wenn er einen Anlagenutzen von jährlich 6 % erwartet.

"Growth Yield Table II"[2] unterscheidet sich dadurch von den in Tabelle I bestimmten Gesamtrenditen, daß zwei unterschiedliche Dividendenwachstumsraten für zwei verschiedene Zeiträume angenommen werden. Diese Werte lassen sich mit der hier als Gleichung (9) bezeichneten Formel errechnen.

Beispiel:

"Growth Periods Years 1st Period	2nd Period	Dividend Growth Rates 12 %, 6 % Growth Yield 6 %
5	2o	$ 53.92
1o	15	68.26
15	1o	84.39 " 3)

Erwartet ein Anleger von einer Aktie, die z.Zt. $ 1.oo Dividende zahlt, 1o Jahre lang ein durchschnittliches jährliches Dividendenwachstum von 12 %, dann 15 Jahre lang ein solches von 6 %, und nach dem 25. Jahr, wenn die jährliche Dividendenzahlung $ 7.45[4] betragen wird, ein Gleichbleiben dieser Dividende für die folgenden Jahre, dann kann er $ 68.26 dafür zahlen, um auf eine jährliche Gesamtrendite von 6 % zu kommen.

"Growth Yield Tables III"[5] unterscheiden sich lediglich dadurch von "Growth Yield Tables I", daß nach dem letzten Wachstumsjahr keine Dividenden und kein Liquidationswert mehr erwartet werden.

---

1) FINANCIAL COMPOUND INTEREST AND ANNUITY TABLES, a.a.O., S. 714
2) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock, a.a.O., S. 83-12o
3) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock, a.a.O.,S.1o7
4) FINANCIAL COMPOUND INTEREST AND ANNUITY TABLES, a.a.O., S. 733-3, 69o
5) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock, a.a.O., S. 121-141

Beispiel:

"Growth Period Years	Dividend Growth Rate 8 % Growth Yield 6 %
5	$ 5.29
1o	11.1o
25	32.17
5o	83.5o
75	165.43" 1)

In seinem zuletzt bekanntgewordenen, zusammen mit May und Chottiner verfaßten Artikel "Common Stock Valuation, Principles, Tables and Application",[2] hat Molodovsky Tabellen mit Kapitalisierungszinssätzen (vom Anleger erwarteter jährlicher Anlagenutzen einer Aktienanlage) von 6 - 9 %[3] veröffentlicht, in denen für bis zu 3o Jahre konstante Wachstumsraten von 1 - 2o % berücksichtigt werden, die danach in einer bis zu 2o Jahre dauernden Übergangsperiode linear auf 0 fallen.[4] Von Molodovsky's Tabellen läßt sich das Ergebnis in Form des Gewinnmultiplikators (price : earnings ratio) für den Gewinn pro Aktie[5] ablesen.

Beispiel:

Um beim Kauf einer Aktie mit einem Gewinn von $ 1.oo pro Aktie, für den 3o Jahre lang ein durchschnittliches jährliches Gewinnwachstum von 7 % und dann ein 2o Jahre lang währendes lineares Abfallen dieser Wachstumsrate auf 0 angenommen wird, eine Gesamtrendite von 8 % zu erzielen, kann ein Investor $ 29.2o anlegen. Dabei wird unterstellt, daß der Gewinn pro Aktie nach 5o Wachstumsjahren konstant bleibt.6)

---

1) SOLDOFSKY, MURPHY, Growth Yields on Common Stock, a.a.O., S. 135
2) MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O.
3) "USE OF TABLES
Investment value of a share of common stock is determined from the tables once the following HYPOTHESES are made:
1. Normal Earnings ...
2. Projected Growth Rate of Earnings ...
3. Constant Growth Period ...
4. Diminishing Growth Period ...
5. Rate of Return ...
MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S. 1o5-1o6
4) MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S. 113-123
5) "Through statistical techniques, dividends were replaced by earnings growth rates as the operational input. This allowed for efficient practical use while maintaining a sound theoretical structure."
MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S.112
6) MOLODOVSKY, MAY, CHOTTINER, Common Stock Valuation, a.a.O., S.119; siehe Appendix

Schließlich hat Clendenin[1] Tabellen zur Bestimmung von Barwerten zukünftiger Dividendenzahlungen erarbeitet, in denen er $ 1.oo Dividende bis zu 5o Jahre lang zu einem bestimmten jährlichen Steigerungssatz anwachsen und danach bis zum 1oo. Jahr konstant bleiben läßt, wobei er die für das erste Jahrzehnt erwarteten Dividenden mit 4 %, die für das zweite mit 5 %, für das dritte mit 6 % und die für die verbliebenen 7o Jahre mit 7 % abzinst.[1] Im Gegensatz zu Guild, Soldofsky und Molodovsky verwendet Clendenin also variable, im Zeitablauf steigende Kapitalisierungszinssätze.

9. Welche Aussagen ermöglicht eine praktische Anwendung der Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden?

Diese Bewertungsmethode erlaubt zunächst einmal, den durchschnittlichen jährlichen Anlagenutzen einer Aktienanlage für einen in der Vergangenheit liegenden Zeitraum zu bestimmen. Dabei wird angenommen, daß die Dividenden nicht wiederangelegt, sondern entnommen und verbraucht werden.

Beispiel:

> Wie hoch war die durchschnittliche jährliche Gesamtrendite eines General Motors Aktionärs, der seine Aktie am 1.1.1937 zu $ 54 (entspricht auf heutiger Basis $ 9)[2] gekauft und am 31.12.1965 zu $ 1o3,5 verkauft hat?

Folgende Daten, die der tatsächlichen Entwicklung von 1937 - 1965 entsprechen, werden in Gleichung (8) eingesetzt:

---

1) CLENDENIN, John S., Theory and Technique of Growth Stock Valuation, Occasional Paper No. 1, Bureau of Business and Economic Research, UCLA, 1957; zitiert bei: WENDT, Paul F., in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No.2, New York, March-April 1965, S. 91-1o1; hier Appendix

2) Der Kurs von $ 54 für eine General Motors Aktie konnte nicht genau festgestellt werden und wurde so angenommen. Für den 15.6.1937 nennt Williams (WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 395) einen Kurs von $ 5o. Nachdem 195o und 1955 Gratisaktien im Verhältnis 1:1 und 1:2 (2:1 and 3:1 stock splits) gewährt wurden, entspricht der Kurs von damals $ 54 auf heutiger Kursbasis $ 9.

Börsenkurs am 1.1.1937 = Wert der General Motors Aktie in US$	:	$W = 9$
Dividende für das Jahr 1936 in US$	:	$D_o = 0{,}75$ [1]
Dividende für das Jahr 1964 in US$	:	$D_n = 4{,}45$ [2]
Durchschnittliches jährliches Dividendenwachstum	:	$w = 6{,}25\ \%$ [3]
Wachstumsfaktor	:	$g = 1{,}0625$
Anlagezeitraum in Jahren	:	$n = 29$
Barwert des Verkaufskurses ($ 103,5) der General Motors Aktie am 1.1.1937 in US$	:	$= \frac{103{,}5}{q^{29}}$
Gesucht ist der in q enthaltene Anlagenutzen p	:	$q = x$

$$(8)\quad 9 = \frac{0{,}75\left(1 - \frac{1{,}0625^{29}}{q^{29}}\right)}{\frac{q}{1{,}0625} - 1} + \frac{103{,}5}{q^{29}}$$

Daraus ergibt sich durch Iterationsverfahren:

$q = 1{,}162$

$p = \text{rund } 16{,}2\ \%$

Wenn alle vom 1.1.1937 bis zum 31.12.1965 von $ 0,75 auf $ 4,45 angewachsenen Dividendenzahlungen sowie der am 31.12.1965 erzielte Verkaufskurs von $ 103,5 mit einem Kapitalisierungszinsfuß von rund 16,2 % auf den 1.1.1937 diskontiert werden, dann ist der so errechnete Barwert identisch mit dem damaligen Kurs von $ 9 pro Aktie; d.h. der durchschnittliche jährliche Anlagenutzen eines General Motors Aktionärs vom 1.1.1937 (Kauftag) - 31.12.1965 (Verkaufstag) betrug 16,2 %.

---

1) Es wird unterstellt, daß die berichtigte Dividende von $ 0,75 für das Jahr 1936 in einer Summe erst Anfang 1937 gezahlt worden ist.

2) Es wird unterstellt, daß die Dividende von $ 4,45 für 1964 in einer Summe erst Anfang 1965 gezahlt wurde.

3) 4,45 : 0,75 = 5,9333 Dieser Quotient entspricht für einen 29-jährigen Zeitraum einer durchschnittlichen jährlichen Steigerungsrate von etwas über 6,25 % (s. Financial Compound Interest and Annuity Tables, a.a.O., S. 694). Dabei wird unterstellt, daß sich das Wachstum der Dividende pro Aktie von $ 0,75 auf $ 4,45 gleichmäßig vollzogen hat. Ein genaueres Ergebnis wäre bei Kenntnis der Dividende pro Aktie für die einzelnen Jahre mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate möglich.

Der so errechnete Anlagenutzen einer Aktienanlage ist genau vergleichbar mit der Gesamtrendite einer Anlage in festverzinslichen Wertpapieren, die sich bekanntlich aus der laufenden Verzinsung und der Differenz zwischen Kauf- und Rückzahlungskurs bezogen auf die Laufzeit ergibt. In beiden Fällen werden die Dividenden bzw. Zinsen nicht wiederangelegt, sondern verbraucht.

> "Rates of Return without Reinvestment of Dividends. Table 2 presents the rates of return on common stocks listed on the New York Stock Exchange with no reinvestment of dividends, that is, under the assumption that dividends are spent for consumers goods and services at the time they are received. The method of calculation is analogous to that used to compute the yield-to-maturity of a bond. The cost of the stock at the beginning of a time period is analogous to the purchase price of the bond; dividends are analogous to interest payments; and the value of the stock at the end of the period is analogous to the sum received by the holder of a bond when it matures. The rate of return is the rate of discounting which makes the stream of after-tax cash flows have a present value of zero."1)

Es muß erstaunen, daß es nur sehr wenige Untersuchungen gibt, in denen man nachlesen kann, welchen durchschnittlichen jährlichen Anlagenutzen bestimmte Aktienanlagen über ausgewählte vergangene Zeiträume erbrachten.[2)]

---

1) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S. 6

2) Folgende Arbeiten, die sich mit der Feststellung des Anlagenutzens von Aktienanlagen befassen, konnten hier festgestellt werden:
USA: MOLODOVSKY, Valuation of Common Stocks, a.a.O. sowie Stock Values and Stock Prices, a.a.O.; s.S. 184-185
O'LEARY, A Report to the Membership of the Life Insurance Association of America, a.a.O.;s.S.186
FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O.; s.S. 186
COWLES, Commission for Research and Economics, Common Stock Indexes, Bloomington, Indiana 1939
Deutschland: SCHLAG, H.W., Aktien als Vermögensanlage. Eine Untersuchung bestimmter Werte über den Zeitverlauf von 1913 - 1958, Frankfurt 1959
I.D. HERSTATT, Börse-Kapitalmarkt, Köln, 5.Februar 1963, Die Entwicklung einiger Standardaktien von 1938 - 1962
Aktie ohne Nennbetrag - die Aktie ohne falschen Schein, Herausgeber: Institut für vergleichende Betriebswirtschaftslehre der Universität des Saarlandes, verantwortlich für den Inhalt: Günther Jahr und Wolfgang Stützel, Copyright 1963 by Hans Arnold
Expansion und Stabilität, Jahresgutachten 1966/67 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Stuttgart 1966, Tz.191. Hier wurde die Wiederanlage der Dividenden unterstellt.

> It is surprising to realize that there have been no measurements of the rates of return on investments in common stocks that could be considered accurate and definitive."1)

Fischer und Lorie[2] haben in der bisher gründlichsten und umfassendsten Untersuchung über den Anlagenutzen von Aktienanlagen, in der sie alle in den Jahren 1926 - 1960 an der New York Stock Exchange notierten Aktien (ca. 1.700) einbezogen, für verschiedene Zeiträume in diesen 35 Jahren drei verschiedene Gesamtrenditen errechnet:

1. unter der Annahme, daß alle Dividenden wiederangelegt wurden[3],
2. unter der Annahme, daß alle Dividenden entnommen und verbraucht wurden[4] und
3. ohne Berücksichtigung von Dividenden; die nur aufgrund von Kursänderungen realisierte Rendite[5].

In allen Fällen wurden sowohl Transaktionskosten als auch drei verschiedene Steuerklassen berücksichtigt. Für den gesamten Zeitraum 1926 - 1960 ergab sich dabei beispielsweise unter der Annahme, daß alle Dividenden entnommen und verbraucht wurden, ein jährlicher Anlagenutzen von 6,9 %[6] (bei Wiederanlage der Dividenden sogar 9,0 %[7]). Zusammenfassend bemerken Fischer und Lorie zu den von ihnen festgestellten Gesamtrenditen:

> "These rates are substantially higher than for alternative investment media for which data are available ... It will perhaps be surprising to many that the rates have consistently been so high."7)

---

1) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S. 3
2) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O.
3) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S. 3-6, insbesondere Table 1, S. 4
4) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S. 6-7, insbesondere Table 2, S. 5
5) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S. 7, insbesondere Table 3
6) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S.5
7) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S.4
8) FISCHER, LORIE, Rates of Return on Investments in Common Stocks, a.a.O., S.9

Was leistet die Methode einer Aktienbewertung aufgrund von Wachstumsdividenden für die praktische vorausschauende Aktienanalyse und für die Anlageberatung? Während eine Kennziffernanalyse immer nur eine Momentaufnahme wie z.B. Bilanzrelationen, die gegenwärtige Dividendenrendite oder das Kurs/Gewinn-Verhältnis liefert, ist eine Aktienbewertung aufgrund von Wachstumsdividenden zukunftsorientiert. Dabei bleibt der wesentliche Vorteil der Kennzifferanalyse erhalten: auch hier kann der Kurs der zu bewertenden Aktie als Marktdatum verwendet werden.

Neben dem Kurs einer zu analysierenden Aktie ist i.d.R. die Basisdividende D_o bekannt[1], so daß als Unbekannte in der hier verwendeten Grundformel für Aktienbewertungen aufgrund von Wachstumsdividenden die Wachstumserwartungen (Dividendenwachstumsfaktor g und Dividendenwachstumsperiode n) und der in q (Abzinsungsfaktor) enthaltene Anlagenutzen p verbleiben. Der Analyst bzw. Anleger steht daher vor der Wahl, bei der Bewertung einer Aktie entweder seine individuellen Wachstumserwartungen zu spezifizieren und den Dividendenwachstumsfaktor (oder mehrere) sowie die Dividendenwachstumsperiode (oder mehrere) zu schätzen, um den Anlagenutzen zu errechnen, den eine Anlage unter diesen Wachstumsprämissen zum derzeitigen Börsenkurs ergeben würde - oder aber mit dem gewünschten Anlagenutzen in die Gleichung hineinzugehen und den Dividendenwachstumsfaktor unter Annahme der Dividendenwachstumsperiode oder die Dividendenwachstumsperiode unter Annahme der Dividendenwachstumsrate zu errechnen, die notwendig sind, um bei einer Anlage zum derzeitigen Börsenkurs diesen gewünschten Anlagenutzen zu erreichen.

1. Bewertungsbeispiel: die VW Aktie

Ausgangssituation: am 3.3.1967 betrug der Kurs der VW Aktie 318,5 %, Basisdividende D_o = 2o % (für 1966 bekanntgegeben, Anfang Juli 1967 zahlbar). Die Wachstumserwartung eines Analysten für das Dividendenwachstum der VW Aktie sei durchschnittlich mindestens 3,5 % (a) jährlich und höchstens 6,5 % (b), wahrscheinlich jedoch 5 % (c). Die erwartete Wachstumsperiode sei einmal unendlich (x), mindestens jedoch 3o Jahre, danach wird die dann erreichte Dividende pro Aktie als ewige gleichbleibende Rente erwartet(y).

---

1) Näheres s.S. 117 - 121

Welchen durchschnittlichen jährlichen Anlagenutzen erzielt ein Anleger unter Zugrundelegung dieser Wachstumserwartungen?

(a) + (x):

Börsenkurs per 3.3.1967	W	= 318,5 %
Basisdividende (für 1966)	D_o	= 2o %
Dividendenwachstumsrate	w(a)	= 3,5 %
Dividendenwachstumsfaktor	g(a)	= 1,o35
Dividendenwachstumsperiode	n(x)	= 12o Jahre (∞)[1]
Abzinsungsfaktor	q	= ?

$$(6)\quad 318{,}5 = 2o\,\frac{1 - \frac{1{,}o35^{12o}}{1{,}1o^{12o}}}{\frac{1{,}1o}{1{,}o35} - 1} \qquad 1)$$

$$318{,}5 = 318{,}5$$

Durch Probieren mit q = 1,1o (p = 1o %) ergibt die rechte Seite der Gleichung den Börsenkurs (Wert der Aktie) auf der linken Seite Das heißt: wenn die derzeitige VW-Dividende von 2o % jährlich um durchschnittlich 3,5 % steigt und die Wachstumsperiode unendlich ist, dann erreicht ein langfristiger Anleger, der am 3.3.1967 zu 318,5 % VW-Aktien gekauft hat, einen durchschnittlichen jährlichen Anlagenutzen von 1o %.

---

1) Die Dividendenwachstumsperiode wurde zwar mit unendlich angenommen, jedoch im Beispiel mit n(x) = 12o Jahre gerechnet, weil das die längste in den hier benutzten "Financial Compound Interest and Annuity Tables" a.a.O. enthaltene Periode ist. Dabei ergibt sich für

$$\frac{g^n}{q^n} = \frac{1{,}o35^{12o}}{1{,}1o^{12o}} = o{,}ooo67;$$

je länger der Zeitraum n wird, desto mehr nähert der Wert dieses Bruches sich O. Aus diesem Grunde läßt sich der Abzinsungsfaktor q und damit der Anlagenutzen p einfach durch Multiplikation des Wachstumsfaktors g (hier = 1,o35) mit dem derzeitigen Dividendenrenditefaktor (hier: Dividendenrendite = 2o : 318,5 = 6,28 %) 1,o628 = 1,1o errechnen.

Eine zukünftige Dividendenwachstumsrate von jährlich 3,5 % ergäbe sich beispielsweise, wenn die Unternehmerrentabilität bei VW zukünftig knapp 7 % betragen würde, vorausgesetzt, daß weder neues Fremd- noch Eigenkapital am Kapitalmarkt aufgenommen werden und daß zukünftig rund 5o % des Gewinns als Dividende ausgeschüttet würden.[1)]

(b) + (x): Alle Angaben wie oben ((a) + (x)), nur w(b) = 5 % und damit g(b) = 1,o5

$$(6) \quad 318{,}5 = 2o \; \frac{1 - \frac{1{,}o5^{12o}}{q^{12o}}}{\frac{q}{1{,}o5} - 1}$$

q = 1,116 und damit p = 11,6 %

Erhöht sich im VW Bewertungsbeispiel die Dividendenwachstumserwartung von jährlich 3,5 % auf 5,o %, so steigt der jährliche Anlagenutzen von 1o % auf 11,6 %.

(c) + (x): Alle Angaben wie bei (a) + (x); nur w(c) = 6,5 = und damit g(c) = 1,o65

Aus Gleichung (6) ergibt sich:

q = 1,132 und damit p = 13,2 %

Eine Dividendenwachstumsrate von 6,5 % führt in diesem Bewertungsbeispiel zu einem jährlichen Anlagenutzen von 13,2 %.

Bei den folgenden Berechnungen wird die Dividendenwachstumsperiode nicht unendlich angenommen, sondern bei gleichen Dividendenwachstumsraten wie bisher auf 3o Jahre begrenzt. Die dann erreichte Dividende pro Aktie $D_{3o} = D_o \times g^{3o}$ wird danach als ewige Rente erwartet.

---

1) Vergl. S. 15o-152: Wachstumsrate w = einbehaltener Gewinnanteil b multipliziert mit Unternehmerrentabilität r; w = rb = 7 % x o,5 = 3,5 %. Für 1966 betrug der Gewinn pro VW Aktie DM 62 vor der Kapitalerhöhung um 4:1 à 225 % im November 1966 bzw. DM 52 berichtigt für das neue Grundkapital von DM 75o Millionen; b war 1966 somit höher als o,5.

(a) + (y):	Börsenkurs per 3.3.1967	W	= 318,5 %
	Basisdividende	D_o	= 2o %
	Dividendenwachstumsrate	w(a)	= 3,5 %
	Dividendenwachstumsfaktor	g(a)	= 1,o35
	Dividendenwachstumsperiode	n(y)	= 3o Jahre

Restwert nach Beendigung der Dividendenwachstumsperiode

$$W_{3o} = \frac{\frac{D_o \, g^{3o} \cdot 1oo}{p}}{q^{3o}}$$

$$(3a)\ 318,5 = 2o \, \frac{1 - \frac{1,o35^{3o}}{q^{3o}}}{\frac{q}{1,o35} - 1} + \frac{\frac{2o \cdot 1,o35^{3o} \cdot 1oo}{p}}{q^{3o}}$$

q = 1,o95 und somit p = 9,5 %

Unter den bezeichneten Prämissen errechnet sich ein jährlicher Anlagenutzen von 9,5 %, der sich bei einer Dividendenwachstumsrate w(b) = 5 % ((b) + (y)) auf etwas über 11 % und bei w(c) = 6,5 % ((c) + (y)) auf etwas über 12,5 % erhöht.

Ein langfristiger Anleger mit den diesem Bewertungsbeispiel zugrundeliegenden Dividendenwachstumserwartungen käme also zu dem Ergebnis, daß der Kauf von VW Aktien bei einem Kurs von 318,5 % bei seiner Mindest-Wachstumserwartung ((a) + (y)) zu einem jährlichen Anlagenutzen von 9,5 % und bei seiner Höchst-Wachstumserwartung ((c) + (x)) zu einem jährlichen Anlagenutzen von 13,2 % führte. Das gilt unter der Voraussetzung, daß der Börsenkurs unverändert bei 318,5 % bleibt und hätte zur Folge, daß sich die laufende Dividendenrendite von 6,28 % am 3.3.1967 aufgrund der im Beispiel jährlich um 3,5 %, 5,o% oder 6,5 % steigenden Dividende pro Aktie um diese Dividendenwachstumsrate erhöht. Da die derzeitige Dividendenrendite der VW Aktie mit 6,28 % schon jetzt beträchtlich über der derzeitigen Durchschnitts-Dividendenrendite aller börsennotierten deutschen Aktien von z.Zt. 4,1 % liegt, würde ein zukünftiges Dividendenwachstum der VW Dividende wahr-

scheinlich zu Kurssteigerungen führen, die im Bewertungsbeispiel nicht berücksichtigt wurden und, wenn sie einträten, die hier errechnete Gesamtrendite (Anlagenutzen) eines Anlegers entsprechend verbessern würden.

> "Eine Änderung des Gesamtwertes tritt im Laufe der Periode nicht nur durch die Verzinsung des Anfangswertes und die Ausschüttungen ein, sondern auch dadurch, daß sich die Erwartungen hinsichtlich der in Zukunft erzielbaren Überschüsse ändern."1)

Um sich ein Bild von den Dividendenwachstumschancen einer Aktie machen zu können, benötigt ein Analyst oder Anleger mehr Informationen über die Höhe der einbehaltenen Gewinne und ihre geplante Verwendung, die Unternehmens- und Unternehmerrentabilität und über die langfristige Zielsetzung des Managements, als er in Deutschland[2] und den meisten Börsenländern heute erhält. Selbst in den USA gehören so klare und präzisierte Ausführungen des Managements über die Ziele der Unternehmensleitung, wie sie sich im Jahresbericht 1965 der "Oak Electro/Netics Corp." finden, auch heute noch zu den Ausnahmen:

> "Policies and Objectives
>
> These policies and objectives appear publicly for the first time on the following pages. Those interested in O/E/N have a right to know what the company is today and where it hopes to be tomorrow. Armed with this knowledge, they can better understand achievements of 1965 and prior years, and evaluate future prospects with insight never before provided by an annual report."[3]
>
> Es folgen Prognosen über die zukünftige Entwicklung der elektronischen Industrie, die am schnellsten wachsenden Teilbereiche und die sich daraus ergebende Zielsetzung der Unternehmensleitung:

---

1) HAX, Herbert, Der Bilanzgewinn als Erfolgsmaßstab, a.a.O., S.649

2) "Doch auch bei den Dividendenführern wird weniger versucht zu ermitteln, welches Ausmaß der Selbstfinanzierung im finanziellen Interesse der Anteilseigner (oder der Verwaltung) geboten erscheint, hier überwiegen (anders begründete) Aspekte der Dividendenoptik und allgemein kapitalmarktpolitische Gesichtspunkte, nicht zuletzt bestimmt auch bei diesen Unternehmen (wie bei allen übrigen) die außerordentliche Bequemlichkeit, durch die sich diese Kapitalbeschaffungsart für die Unternehmensleitungen unbestritten auszeichnet, den Umfang der ausgeschütteten Mittel."
MOXTER, Adolf, Die Bestimmung des optimalen Selbstfinanzierungsgrades unter privatwirtschaftlichem Aspekt, in: Der Betrieb in der Unternehmung, Festschrift für Wilhelm Rieger, Stuttgart 1963, S. 300-317, hier S. 300

3) OEK ELEKTRO/NETICS CORP., 1965 Annual Report, Crystal Lake, Ill. Seiten sind nicht numeriert

"O/E/N research, development and acquisition activities will be directed to serve these key growing markets with basic components and materials."1)

Sodann wird über eine drastische Dividendensenkung im Jahre 1961 berichtet, die inzwischen zum gewünschten Erfolg geführt hat:

"Dividends were cut drastically in 1961 to accelerate a needed reversal and better balance is being achieved through regular increases as the corporation's earnings base continues to strengthen and improve.

Dividends have been increased five times in the past three years."1)

Am bemerkenswertesten sind die folgenden Ausführungen über die Zielsetzung der Unternehmensleitung im Hinblick auf die zukünftige Gewinnentwicklung:

"Earnings: It shall be the objective of O/E/N to obtain a minimum annual return on investment of 17 per cent and a minimum profit position of 8 per cent net to sales.

These goals are the most challenging and will be difficult to achieve. Although some years away, they represent realistic targets."1)

Im Jahre 1965 betrug die Unternehmerrentabilitit 11,5 % und die Umsatzrendite 2,74 %.1)

Bei einer solchen Berichterstattung fällt es dem Analysten wesentlich leichter, Wachstumserwartungen zu präzisieren, als bei der Bewertung deutscher Aktien, wo die meiste Zeit mit der Schätzung der in der Vergangenheit einbehaltenen Gewinne zugebracht wird. Andererseits hat das Management der "Oak Elektro/Netics Corp." durch die Offenlegung der Zielsetzung und der Unternehmenskonzeption die bestmögliche Gewähr, daß die Kapitalkosten zukünftig eher niedriger werden. Je sicherer Analysten und Aktionäre sich mit ihren Wachstumsprognosen fühlen, mit einem umso geringeren Anlagenutzen werden sie sich i.d.R. begnügen. Dieser Anlagenutzen der Aktionäre sind bekanntlich die Kapitalkosten einer AG.

"Insofern sind die Kapitalkosten ein Kapitalmarktdatum. Sie beruhen auf Risikovorstellungen, aber nicht auf den Vorstellungen der leitenden Personen des kapitalnachfragenden Unternehmens, sondern auf denen der Eigentümer und potentiellen Kapitalgeber. Bei den vom Kapitalmarkt

---

1) OAK ELEKTRO/NETICS CORP., 1965 Annual Report, Crystal Lake, Ill., Seiten sind nicht numeriert

bewerteten Unternehmen kommen so die Risiko- und Gewinnpräferenzen der vielen Kapitalgeber im Kurswert der Aktien (oder Obligationen) zum Ausdruck. Der Kurswert ist also eine Art von Risikoindiz für die Anleger von Kapital in Aktien einer bestimmten Gesellschaft. ... Die Kurswerte bestimmen die Höhe der Kapitalkosten."1)

"Security appraisal is the key to measuring the cost of capital."2)

"The price of a firm's stock provides a rapid and obvious indication of the reaction of the firm's owners to the activities of the management. Our whole notion of profit leads one to the obvious conclusion, that a management activity in the interests of the firm's owners should pay close attention to the effects its policy may have on the price of the common stock. The management which attempts to maximize profits for its owners cannot disregard the national security market, where estimates of a major component of that profit are recorded."3)

Während im 1. Bewertungsbeispiel der VW Aktie der Analyst bzw. Anleger zunächst die Dividendenwachstumschancen schätzte, um dann den jährlichen Anlagenutzen unter diesen Voraussetzungen aus der hier verwendeten Grundformel für Aktienbewertungen zu errechnen, wird im 2. Bewertungsbeispiel der Emery Air Freight Aktie ein bestimmter gewünschter Anlagenutzen p.a. angenommen und gefragt, welche Dividendenwachstumserwartung den derzeitigen Kurs unter dieser Annahme rechtfertigt.

---

1) GUTENBERG, Erich, Zum Problem des optimalen Verschuldungsgrades, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 36.Jahrgang, Wiesbaden 1966, S. 681 - 703, hier S. 690 - 691

Ähnlich:
"Die Unternehmung ist um so erfolgreicher, je größer die Summe aus Ausschüttungen und positiver oder negativer Änderung des Gesamtwertes ist. Die Unternehmensleitung muß bemüht sein, diese Summe zu maximieren; ihre Tätigkeit ist danach zu beurteilen, inwieweit ihr dies gelingt."
HAX, Herbert, Der Bilanzgewinn als Erfolgsmaßstab, a.a.O., S. 646 - 647

2) DURAND, Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement, a.a.O., S. 92

Ähnlich:
"Corporate financial management consequently must deepen their insight into the nature of the concept of cost of capital and the problems of its measurement, if they are to most effectively promote shareholders' interests via maximation of the investment value of the common stock of the firm."
MARGOSHES, Cost of Capital - Guide to Managerial Decision-Making, a.a.O., S. 49

3) ARCHER, Stephen H., D'AMBROSIO, Charles A., Business Finance: Theory and Management, New York, London 1966, S. 207

2. Bewertungsbeispiel: die Emery Air Freight (EAF) Aktie

Börsenkurs per 6.2.1967	W	= $ 94 3/4
Basisdividende (letzte 12 Monate)	D_o	= $ 1,2o
Anlagenutzen	p	= 1o %
Abzinsungsfaktor	q	= 1,1o
Periode überdurchschnittlichen Dividendenwachstums	n1	= 13 Jahre
Periode durchschnittlichen Dividendenwachstums	n2	= 12o Jahre (∞)
Dividendenwachstumsrate im Zeitraum n2	w2	= 4 %
Dividendenwachstumsfaktor im Zeitraum n2	g2	= 1,o4
Überdurchschnittlicher Dividendenwachstumsfaktor	g1	= ?

$$(9a)\quad 94{,}75 = 1{,}2o \cdot \frac{1 - \frac{g1^{13}}{1{,}1o^{13}}}{\frac{1{,}1o}{g1} - 1} + \frac{1{,}2o \cdot g1^{13}\ \frac{1 - \frac{1{,}o4^{12o}}{1{,}1o^{12o}}}{\frac{1{,}1o}{1{,}o4} - 1}}{1{,}1o^{13}}$$

g1 = 1,2 und somit w1 = 2o %

Der Käufer einer Emery Air Freight Aktie zu $ 94,75 am 6.2.1967 erzielt dann einen jährlichen Anlagenutzen von 1o %, wenn die derzeitige Dividende pro Aktie in Höhe von $ 1,2o z.B. 13 Jahre lang um 2o % p.a. steigt und nach diesen 13 überdurchschnittlichen Wachstumsjahren, wenn die Dividende pro Aktie $ 12,84 erreicht hat, mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von jährlich 4 % weiterwächst. Selbst wenn zukünftig ein Drittel des Gewinns pro Emery Air Freight Aktie einbehalten wird[1)], wäre - unter der Voraussetzung, daß zukünftig weder Fremd- noch Eigenkapital von außen zugeführt

1) 1966 betrug der Gewinn pro Emery Air Freight Aktie $ 1,52, so daß die Dividende von $ 1,2o fast 8o % des Gewinns ausmachte.

werden - eine Unternehmerrentabilität von über 6o % erforderlich[1], um eine derart hohe Wachstumsrate 13 Jahre lang zu erreichen. Es erscheint fraglich, ob eine so hohe Unternehmerrentabilität erreichbar ist[2], und auch bei Ausnutzung des "leverage"-Faktors durch Fremdkapitalfinanzierung oder Kapitalerhöhungen wird ein so hohes Wachstum auf so lange Zeit schwer zu verwirklichen sein.

Ebensowenig wie die Methoden der Kennziffernanalyse führt die Methode der Aktienbewertung aufgrund von Wachstumsdividenden zu eindeutigen oder gar "richtigen", "objektiven" oder "wahren" Aktienwerten. Der einzige maßgebliche Wert einer Aktie ist ihr Börsenkurs. Zu diesem Kurs werden Aktien gleichzeitig von irgendjemand verkauft (der Verkäufer wird die Aktie also eher für zu hoch bewertet halten) und von irgendjemand anderem gekauft (der Käufer einer Aktie wird diese eher für zu niedrig bewertet halten).

> "After all, investment value and market price are two quite different things."3)

Eine Aktienbewertung aufgrund von Wachstumsdividenden mit Hilfe der hier dargestellten Gleichungen kann lediglich dazu dienen, bei irgendeinem Kurs festzustellen, in welcher Größenordnung sich das zukünftige Wachstum bewegen muß, damit der gewünschte Anlagenutzen erreicht wird bzw. welcher Anlagenutzen sich bei bestimmten Wachstumserwartungen ergibt. Erstrebt ein Anleger am Aktienmarkt beispielsweise einen jährlichen Anlagenutzen von 1o % und fragt er sich, ob dieses Anlageziel eher mit der VW Aktie (1. Bewertungsbeispiel) oder der Emery Air Freight (EAF) Aktie (2. Bewertungsbeispiel) erreichbar ist, dann könnte er beispielsweise abwägen, ob ein unendliches jährliches Dividendenwachstum von 3,5 % bei der VW Aktie wahrscheinlicher ist als ein 2o-prozentiges Dividendenwachstum pro EAF Aktie über 13 Jahre, und danach ein 4-prozentiges oder umgekehrt. Daneben gibt es für beide Aktien unzählige

---

1) $w = rb = 6o\ \% \cdot o{,}33 = 19{,}8\ \%$
2) Im Jahre 1965 wurde eine Unternehmerrentabilität von 5o % erreicht.
3) WILLIAMS, The Theory of Investment Value, a.a.O., S. 191

andere Wachstumskombinationen, die zu einem jährlichen Anlagenutzen von 1o % führten. Die entscheidende Frage bleibt in jedem Falle, ob die Luftfrachtaktie EAF, einer Gesellschaft in einer ausgesprochenen Wachstumsbranche mit einer relativ hohen Börsenbewertung, einer Autoaktie einer Gesellschaft in einer ausgesprochen zyklischen Branche mit einer relativ niedrigen Börsenbewertung vorzuziehen ist oder umgekehrt. Führt langfristig das "fair-weather investment" EAF Aktie zum "fair-weather price"[1] von $ 94,75 eher zum gewünschten jährlichen Anlagenutzen von 1o %, oder ist es die z.Zt. als "lahm" geltende VW Aktie, bei der schon ein geringes Dividendenwachstum ausreichen würde? Zusätzlich zu den Dividenden-Änderungs-Erwartungen sind die i.d.R. davon abhängigen Kursgewinnchancen und Kursverlustrisiken zu berücksichtigen, die in den Bewertungsbeispielen außer Acht gelassen wurden.

> "Growth stocks represent the ultimate in investments of long duration. Likewise, they seem to represent the ultimate in difficulty of evaluation."[2]

Es wurde schon mehrfach betont, daß aufgrund unterschiedlicher subjektiver Wachstumserwartungen und Wertvorstellungen ein theoretisch bestimmbarer "richtiger" Aktienwert nicht denkbar ist. Dennoch möchten wir uns Keynes[3] nicht anschließen, wenn er "professional investment" mit einem Zeitungswettbewerb vergleicht, bei dem die Teilnehmer aus 1oo Photos diejenigen sechs hübschesten Gesichter auszuwählen haben, die von der Masse der Teilnehmer voraussichtlich auf die sechs ersten Plätze gesetzt werden, und nicht die, die sie selbst am hübschesten finden. Den Geschmack anderer Leute zu erraten erscheint noch um einige Grade schwieriger, als Chancen und Risiken zukünftiger Gewinne und Dividenden von Aktien abzuwägen. Über die hierzu von Finanz- und Aktien-Analysten entwickelten Bewertungsmethoden wollte diese Arbeit einen Überblick geben.

---

1) GRAHAM, The Intelligent Investor, a.a.O., S. 254
2) DURAND, Growth Stocks and the Petersburg Paradox, a.a.O., S. 362
3) KEYNES, The General Theory of Employment Interest and Money, New York 1936, S. 156

Literaturverzeichnis

ADDERLY, Terence E. HAYES, Douglas A.	The Investment Performance of Selected Growth Stock Portfolios: 1935 - 1955, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, Hrsg. Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 37o - 386
ANDERSON, Corliss D.	Corporate Reporting for the Professional Investor, Auburndale, Mass. 1962
derselbe	Diskussion zu "Price-Level Variations and the Tenets of High-Grade Investment" by John C. Clendenin, in: The Journal of Finance, Vol. 14, No. 2, Chicago, May 1959, S. 268
ANSBACHER LONG, Henry	Hedge Against Inflation, in: Barron's, New York, August 5, 1957, S.5
ARCHER, Stephen H.	Common Stocks as an Inflation Hedge, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No.5, New York, September-October 196o, S. 41 - 45
ARCHER, Stephen H. D'AMBROSIO, Charles A.	Business Finance: Theory and Management, New York, London 1966
ARMSTRONG, F.E.	The Book of the Stock Exchange, Fifth Edition, London 1957
ARNOLD, Hans	Risikentransformation (Finanzierungsinstrumente und Finanzierungsinstitute als Institutionen zur Transformation von Unsicherheitsstrukturen), Dissertation, Saarbrücken 1964
ASHLEY, J.W.	Stock Prices and Changes in Earnings and Dividends: Some Empirical Results, in: The Journal of Political Economy, Vol. 7o, Chicago 1962, S. 82 - 85
BADGER, Ralph E. TORGERSON, Harold W. GUTHMAN, Harry G.	Investment Principles and Practices, Fifth Edition, New York 1961
BALLERSTEDT, Kurt	Kapital, Gewinn und Ausschüttungen bei Kapitalgesellschaften, Tübingen 1949
BANKMANN, Jörg	Der Substanzwert - Möglichkeiten seiner Ermittlung im Rahmen der Unternehmensbewertung, Essen 196o
derselbe	Die Beurteilung von Aktienkursen, in: Der Betrieb, Düsseldorf 196o, S. 1465

BANKS, Eugene J.	Guides to Growth Stock Investing, New York, June 1959
BARGES, A.	The Effect of Capital Structure on the Cost of Capital, Englewood Cliffs, N.J. 1963
BARKER, C. Austin	Evaluation of Stock Dividends, in: Harvard Business Review, Vol. 36, Boston, July - August 1958, S. 99 - 114
BARTKE, Günther	Der Zukunftserfolg bei der Unternehmensbewertung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 31. Jahrgang, Wiesbaden 1961, S. 483 - 502
derselbe	Die Bewertung von Unternehmungen und Unternehmensanteilen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 32. Jahrgang, Wiesbaden 1962, S. 165 - 175
derselbe	Die Methoden zur Ermittlung des Gesamtwertes einer Unternehmung, Eine Stellungnahme zu dem gleichnamigen Aufsatz von Herbert Jacob, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 30. Jahrgang, Wiesbaden 1960, S. 736 - 743
BATES, George Eugene	Investment Management, A Casebook, New York 1959
BAUMANN, Scott W.	Estimating the Present Value of Common Stocks by the Variable Rate Method, Michigan Business Reports No. 42, University of Michigan 1963
derselbe	The Investment Value of Common Stock Earnings and Dividends, in: The Financial Analysts Journal, Vol.21, No. 6, New York, November-December 1965, S. 98 - 104
BAUMOL, William J.	On Dividend Policy and Market Imperfection, in: The Journal of Business, Vol. 36, Chicago 1963, S. 112 - 115
BELL, James W.	Successful Investment, London 1947
BELL, W. Edward	The Price - Future Earnings Ratio, A Practical Aid to Stock Valuation, in: Readings in Financial Analysis, Hrsg. Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 387 - 395
BELLEMORE, Douglas H.	Investments; Principles, Practices and Analysis, Second Edition, New York 1960
BELLINGER, K.	Die kursbildenden Faktoren am deutschen Aktienmarkt, (Diss.) Köln 1956

BENISHAY, Haskal	Variability in Earnings-Price Ratios of Corporate Equities, in: American Economic Review, Vol. 51, Stanford, Cal. 1961, S. 81-94
BERANEK, William	Analysis for Financial Decisions, Homewood, Ill. 1963
BERLE, Adolf A. MEANS, Gardiner C.	The Modern Corporation and Private Property, New York 1932
BERMAN, H.D.	The Stock Exchange, Fourth Edition, London 1963
BERNHARD, Arnold	The Evaluation of Common Stocks, New York 1959
BERNSTEIN, Peter L.	Growth Companies vs. Growth Stocks, in: Harvard Business Review, Vol. 37, No. 5, September - October 1956, S. 87-98
BEVERAGE, Oscar M.	Financial Public Relations, Tested Techniques for Communicating with Financial Publics, New York, Toronto, London 1963
BEVIS, Herman W.	Corporate Financial Reporting in a Competitive Economy, New York, London 1965
BIRMINGHAM, JR., John M.	Stock Value and Stock Prices, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, New York, March - April 1965, S. 88-89
BLESSING, Werner PUHL, Johannes	Börsenchancen richtig nutzen, München 1958
BLOCK, Frank E.	A Study of the Price to Book Relationship, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 2o, No. 5, New York, September - October 1964, S. 1o8-117
BODENHORN, Diran	On the Problem of Capital Budgeting, in: The Journal of Finance, Vol. 14, Chicago, December 1959, S. 473-492
BÖHM-BAWERK, Eugen von	Kapital und Kapitalzins, 2 Bände, 4. unveränderte Auflage, Innsbruck 19o9
BOHMFALK, JR., John F.	The Growth Stock Philosophy, in: The Financial Analysts Journal, Vol.16, No. 6, New York, November - December 196o, S. 113-123
BOSLAND, Chelcie C.	Valuation Theories and Decisions of the Securities and Exchange Commission, New York 1965
BOTZ, H.	Der Ertragswert als Wertbestimmungs- und Kontrollinstrument, (Diss.) Mannheim 1954

BOUFFIER, Willy	Sonderprobleme bei der Bewertung ganzer Unternehmungen, Vortrag im Meinl Collegium, Wien 5.3.1963
BUCHANAN, Norman S.	Theory and Practice in Dividend Distribution, in: The Quarterly Journal of Economics, 53. Band, Cambridge, Mass. 1938 - 1939, S. 64 - 85
BUECKLE, Willy	Versuche einer Systematik der Preisbestimmungsfaktoren am Aktienmarkt, (Diss.) Frankfurt 1936
BÜSCHGEN, Hans Egon	Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft, Die Price-Earnings Ratio und die Schätzung des Reingewinns aus dem Steuerausweis bei deutschen Aktiengesellschaften, Wiesbaden 1962
derselbe	Wertpapieranalyse, Stuttgart 1966
derselbe	Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen, in: Das Wertpapier, 13. Jahrgang, Düsseldorf 1965, S. 763 - 768 und S. 808 - 812
BURRELL, O.K.	A Mathematical Approach to Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No. 3, New York, May - June 1960, S. 69 - 76
BUSSE VON COLBE, Walther	Der Zukunftserfolg, Die Ermittlung des künftigen Unternehmungserfolges und seine Bedeutung für die Bewertung von Industrieunternehmen, Wiesbaden 1957
derselbe	Objektive oder subjektive Unternehmensbewertung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 27. Jahrgang, Wiesbaden 1957, S. 113 - 125
BUTTERS, J. Keith THOMPSON, Lawrence E. BOLLINGER, Lynn L.	Effects of Taxation on Investments by Individuals, Boston, Mass. 1953
CARTER, C.F. WILLIAMS, B.R.	Investment in Innovation, Oxford 1958
CASSIER, Siegfried C.	Dividendenreiche Bilanzsaison, in: Der Volkswirt, Nr. 38, 1962, S. 2058 - 2060
CHAMBERLAIN, Lawrence HAY, William W.	Investment and Speculation: Studies of Modern Movements and Basic Principles, New York 1931
CLARKSON, Geoffrey P.E.	Portfolio Selection: A Simultation of Trust Investment, Englewood Cliffs, N.J. 1962

CLAUSSEN, Carsten Peter	Ertrags- oder Renditendenken am Aktienmarkt, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 3, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt 1965, S. 27-32
derselbe	Synthese zwischen Ertrags- und Renditedenken, in: Das Wertpapier, 13. Jahrgang, Düsseldorf 1965, S. 485 - 490
CLENDENIN, John C.	Introduction to Investments, Second Edition, New York 1955
derselbe	Theory and Technique of Growth Stock Valuation, Los Angeles 1957
derselbe	Price-Level Variations and the Tenets of High-Grade Investment, in: The Journal of Finance, Vol. 14, No. 2, Chicago, May 1959, S. 245-262
derselbe	What do Stockholders Like?, in: California Management Review, Vol. 1, Los Angeles 1958, S. 47 - 55
CLENDENIN, John C. VAN CLEAVE, Maurice	Growth and Common Stock Values, in: The Journal of Finance, Vol. 9, Chicago 1954, S. 365 - 376
CONKLIN, Howard	Growth Stocks: A Critical View, in: The Analysts Journal, New York, February 1958
COOPER, Robert U.	Investments for Professional People, Revised Edition, New York 1959
COTTLE, C. Sidney WHITMAN, Tate	Corporate Earning Power and Market Valuation, 1935 - 1955, Durham, N.C. 1959
COWLES, Alfred	Stock Market Forecasting, in: Econometrica, Vol. 12, Amsterdam 1944, S. 206 - 214
COWLES, Commission for Research and Economics	Common Stock Indexes, Bloomington, Indiana 1939
CRANE, Burton	The Sophisticated Investor, New York 1959
CUMMIN, Robert J.	The Mechanics of Corporate Growth, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, Hrsg. Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 142-149
DANIEL, Eleanor Bagley	Some Observations on Recent Studies of Investment Risk, in: The Journal of Finance, Vol. 8, No. 2, Chicago, May 1953, S. 99-112

DAVENPORT, Martin W.	Diskussion zu: Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement by David Durand, a.a.O., S. 254 - 261
DAVIS, Carlisle R. GEE, Edward F.	Analyzing Financial Statements, Revised Edition, New York 1957
DEAN, Joel	Measuring the Productivity of Capital, in: Harvard Business Review, Vol. 32, Boston, January - February 1954, S. 12o - 13o
derselbe	Capital Budgeting, New York 1951
DENCKER, Paul-Heinz	Analyse - Handbuch der wichtigsten börsennotierten Aktien, Düsseldorf 1964
DICE, Charles Amos EITEMANN, Wilford John	The Stock Market, Third Edition, New York, Toronto, London 1952
DIEZ, Werner	Der Kapitalisierungsfaktor als Bestandteil der Ertragswertrechnung bei der Gesamtbewertung von Unternehmungen und Unternehmungsanteilen, in: Die Wirtschaftsprüfung, Jahrgang 8, Stuttgart 1955, S. 2- 5
DIVO Institut	Wertpapiere im Blick des Wirtschaftsbürgers, Untersuchungen über die Einstellung zu Wertpapieren und über den Wertpapierbesitz, Frankfurt 1962
DOANE, C.R. HARWOOD, E.C.	How to Invest Wisely, Gt. Barrington, Mass. 1958
DOBROVOLSKY, Sergei P.	Corporate Income Retention 1915 - 1943, New York 1951
DÖRNER, Wolfgang	Der Zins als wertbildender Faktor für den Ertragswert einer Unternehmung, in: Der Betrieb, Düsseldorf 1959, S. 657 - 659
DONALDSON, Gordon	Corporate Debt Capacity, Boston 1961
DONNER, Otto	Die Kursbildung am Aktienmarkt - Grundlagen zur Konjunkturbeobachtung an den Effektenmärkten, in: Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung, Sonderheft 36, 1934
DOWRIE, G.W. FULLER, D.R.	Investments, Second Edition, New York 195o
DU CANN, Edward	Investing Simplified, London 1959

DULAN, Harold A.	Shifting from Diversification to Yield Emphasis in Common Stock Portfolios, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 4, New York, July - August 1965, S. 98 - 108
derselbe	Common Stock Investment as an Inflation Hedge, in: The Journal of Business, Chicago 1948, S. 180-192
DURAND, David	Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem, Occasional Paper 54, National Bureau of Economic Research, New York 1957
derselbe	The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment: Comment, in: American Economic Review, Vol. 49, Stanford, Cal. 1959, S. 639-655
derselbe	Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement, in: Conference on Research in Business Finance, New York 1952, S. 215-247
derselbe	Growth Stocks and the Petersburg Paradox, in: The Journal of Finance, Vol. 12, Chicago 1957, S. 348-363
EGERTON, R.A.D.	Investment Decision Under Uncertainty, Liverpool 1960
EGGER, J.G.	Kapitalanlage und Vermögensverwaltung, 2. Auflage, Tübingen 1939
EITEMANN, Wilford J. SMITH, Frank P.	Common Stock Values and Yields, in: Michigan Business Studies, Vol. 11, No. 3, Ann Abor, Mich. 1953, S. 7-35
ELLINGER, A.G.	The Art of Investment, Revised Edition, London 1961
ENGELS, Wolfram	Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, Köln und Opladen 1962
EPIKTET	Quellen griechischer Weisheit, St. Gallen 1963
FABISCH, E.	Zur Bewertung von Aktien und anderen Gesellschaftsanteilen ohne Börsenkurs, in: Bank-Archiv, 28.Jahrgang 1928-29, S. 126-129
FARRAR, Donald Eugene	The Investment Decision Under Uncertainty, Englewood Cliffs, N.J. 1962

FERGUSON, Robert	A Nomograph for Valuating Growth Stock, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 17, No. 3, New York, May - June 1961, S. 29 - 34
Financial Compound Interest and Annuity Tables	Third Edition, Computed by Financial Publishing Company, Boston 1964
FISCHER, Lawrence LORIE, James H.	Rates of Return on Investments in Common Stocks, University of Chicago 1963, The Center for Research in Security Prices
FISHER, Philip A.	Common Stocks and Uncommon Profits, New York 1958
FRIEND, Irwin PUCKETT, Marshall	Dividend and Stock Prices, in: American Economic Review, Vol. 54, Stanford, Cal. 1964, S. 656 - 681
FORREST, John G.	New York Times, Financial News: How to Read and Interpret it, New York 1947
FOULKE, R.A.	Practical Financial Statement Analysis, Fifth Edition, New York, Toronto, London 1961
FREUDE, Siegfried	Die Bestimmungsfaktoren der periodischen Schwankungen am Aktienmarkt (Diss.) Frankfurt 1929
GERSTNER, Paul	Bilanzanalyse, 11. Auflage, Berlin 1944
GOLDKAMP, Hermann C.	Der Verkehrswert von Anteilspapieren, Wien 1961
GOOSENS, Franz	Der Große Ratgeber für krisenfeste Geldanlagen, München 1959
GORDON, Myron J.	The Investment, Financing and Valuation of the Corporation, Homewood, Ill. 1962
derselbe	The Optimum Dividend Rate, in: Management Sciences: Models and Techniques, (Proceedings of the 6th International Meeting) Institute of Management Sciences, London 1960, S. 92 - 107
derselbe	The Savings, Investment and Valuation of a Corporation, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 44, 1962, S. 37 - 49
derselbe	Dividends, Earnings and Stock Prices, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 41, 1959, S. 99 - 105
derselbe	Security and a Financial Theory of Investment, in: Quarterly Journal of Economics, 1960, S. 472 - 492

GRAHAM, Benjamin	The Intelligent Investor, A Book of Practical Counsel, New York 1954
derselbe	The New Speculation in Common Stocks, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, by Eugene M.Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 312 - 321
GRAHAM, Benjamin MEREDITH, Spencer B.	The Interpretation of Financial Statements, New York, London 1937
GRAHAM, Benjamin DODD, David L. COTTLE, Sidney	Security Analysis, Principles and Technique, Fourth Edition, New York, San Francisco, Toronto, London 1962
GÜNTER, Hubert	Erdgasaktien: 1oo % zu teuer, in: Capital, 3. Jahrgang, Nr. 6, Oktober 1964, S. 53 - 55
GUILD, Samuel E.	Stock Growth and Discout Tables, Boston 1931
GUTENBERG, Erich	Über den Einfluß der Gewinnverwendung auf das Wachstum der Unternehmen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 33. Jahrgang, Wiesbaden 1963, S. 193 - 21o
derselbe	Untersuchungen über die Investitionsentscheidungen industrieller Unternehmungen, Köln und Opladen 1959
derselbe	Zum Problem des optimalen Verschuldungsgrades, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 36. Jahrgang, Wiesbaden 1966, S. 681 - 7o3
GUTHMAN, Walter K.	Book Value - Market Value Patterns, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, Hrsg. Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 3o5 - 311
HAHN, L. Albert	Wirtschaftswissenschaft des gesunden Menschenverstandes, 2. Auflage, Frankfurt 1955
HALLSTEIN, Walter	Die Aktienrechte der Gegenwart, Gesetze und Entwürfe in rechtsvergleichender Darstellung, Berlin 1931
HARDY, Caspar	Anlageführer 196o für Montan Aktien, München 1959
HARKAVY, Oscar	The Relation Between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large, Listed Corporations, in: The Journal of Finance, Vol. 18, No. 3, Chicago, September 1953, S. 283 - 297
HARRER, Herbert	Das Unsicherheitsmoment beim Ertragswert, in: Der Betrieb, Düsseldorf 1956, S. 3o9 - 311

HARRMANN, Alfred	Zur Frage der Wertbestimmung von Aktien, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 15. Jahrgang, Berlin 1963, S. 35o - 357
HARTMANN, B.	Zur Praxis der Unternehmenswert-Ermittlung, in: Aktuelle Betriebswirtschaft, Festschrift für Konrad Mellerowicz, Berlin 1952, S. 178 ff
HAUCK, Michael	Effektenanalyse und Anlageberatung, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 13.Jahrgang, Heft 5, Frankfurt a.M. 196o, S. 185 - 186
derselbe	Sorgfältige Effektenanalyse schafft Vertrauen, in: Der Volkswirt, Beiheft zu Nr. 44 vom 3o. Oktober 1964, Frankfurt (Main), S. 34 - 36
derselbe	Die Rolle der Wertpapieranalyse in der Anlageberatung, in: Bank-Betrieb, 1. Jahrgang, Nr. 9, Köln 1961, S. 97 - 99
HAX, Herbert	Der Bilanzgewinn als Erfolgsmaßstab, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 34. Jahrgang, Wiesbaden 1964, S. 642 - 651
derselbe	Rentabilitätsmaximierung als unternehmerische Zielsetzung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 57. Jahrgang, 1963 S. 337 - 344
derselbe	Der Kalkulationszinsfuß in der Investitionsrechnung bei unsicheren Erwartungen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 16. Jahrgang, Köln und Opladen 1964, S. 187 - 194
HAX, Karl	Industrielle Entwicklung, gesamtwirtschaftliches Wachstum und Unternehmenswachstum, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 16. Jahrgang, Köln und Opladen 1964, S. 2o2 - 2o9
HAYES, Douglas A.	Appraisal and Management of Securities, New York 1956
derselbe	Institutional Investors and Selection Criteria, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 4, New York, July - August 1965, S. 86 - 87
derselbe	Investments: Analysis and Management, New York 1961
HELFERT, Erich A.	Techniques of Financial Analysis, Homewood, Ill. 1963

HIRSCH, Joel H.	An Effective Yardstick of Common Stock Value, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 17, No. 3, New York, May - June 1961, S. 13-2o
derselbe	Improved Yardstick of Common Stock Value, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No. 5, New York, September - October 1963, S. 6o-69
HIRSHLEIFER, Jack	On the Theory of Optimal Investment Decision, in: Journal of Political Economy, Vol. 66, Chicago 1958, S. 329 - 352
HOAGLAND, Henry E.	Corporation Finance, New York 1947
HOLT, Charles C.	The Influence of Growth Duration on Share Prices, in: The Journal of Finance, Vol. 17, Chicago 1962, S. 465-475
HORNEF, Heinrich	Die Ertragskraft von Aktiengesellschaften, in: Das Wertpapier, 1961, S. 3o9-313 und S. 346-348
HORNGREN, Charles T.	Security Analysts and the Price Level, in: The Accounting Review, Vol. 3o, Nr. 4, Chicago 1955, S. 573-582
derselbe	Increasing the Utility of Financial Statements, in: Journal of Accountancy, July 1959, S. 39-46
HUSBAND, William H. DOCKERAY, James C.	Modern Corporation Finance, Fourth Edition, Homewood, Ill. 1957
HUSEMANN, Heinrich	Ermittlung des Ertragswertes von Unternehmungen, in: Der Betrieb, Düsseldorf 1951, S. 137-139
JACOB, Herbert	Die Methoden zur Ermittlung des Gesamtwertes einer Unternehmung (Eine vergleichende Betrachtung), 1.Teil: Der formale Vergleich der Bewertungsverfahren (S. 131-147); 2.Teil: Der substantielle Vergleich der Bewertungsverfahren (S. 2o9-222), in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 3o. Jahrgang, Wiesbaden 196o
JACOB, Franz R.	Wertschriftenverwaltung und Wertschriftenanalyse (nach amerikanischem Vorbild), Basel und Stuttgart 1959
JENKS, Jeremy C.	Investing in Growth Stocks, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, Hrsg. Eugene M.Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 325-337
JOHNSON, Herbert W.	Measuring the Earning Power of Investments, A Comparison of Methods, in: Financial Management, Policies and Practices, Hrsg. Francis J. Corrigan and Howard A.Ward, Boston 1963, S.411-429

JORDAN, David F. DOUGALL, Herbert E.	Investments, Seventh Edition, Englewood Cliffs, N.J. 1960
JUNGERMANN, Wilhelm	Mit dem Gelde Geld verdienen, Stuttgart 1962
KÄFER, K.	Zur Bewertung der Unternehmung als Ganzes, in: Rechnungsführung in Unternehmung und Staatsverwaltung, Festgabe für Otto Juzi, Zürich 1946, S. 71 ff
KAHN, Ernst NAPHTALI, Fritz	Wie liest man den Handelsteil einer Tageszeitung?, Frankfurt/M. 1930
KAHN, JR., Harry	A Primer for Profit in the Stock Market, New Revised Edition, Garden City, N.J. 1960
KAISER, Hans	Dividendenpolitik, Bern 1938
KEIL, Hans	Die Aktie und Du, Wiesbaden 1960
KENNEDY, JR., Robert E.	Growth Stocks - Opportunity or Illusion, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No. 2, New York, March - April 1960, S. 27 - 31
KENNEDY, R.D. MC. MULLEN, S. Y.	Financial Statements, Form, Analysis and Interpretation, Fourth Edition, Homewood, Ill. 1962
KERRIGAN, Harry D.	Corporate Distribution as Income to Stockholders, in: The Accounting Review, Vol. 13, Chicago 1938, S. 366 - 379
KESSLER, Ernst	Vergleichende Bilanzanalyse zur Ermittlung des äußeren und inneren Wertes wirtschaftlicher Unternehmen und ihrer Kapitalanteile, Stuttgart 1948
KEYNES, John Maynard	The General Theory of Employment Interest and Money, New York 1936 sowie London, Reprinted 1954
KIRSHMAN, John Emmet	Principles of Investment, Chicago, New York 1924
KLINGER, K.	Zur Frage des Kapitalisierungszinsfußes bei der Ertragswertberechnung von Unternehmen, in: Der Betrieb, Düsseldorf 1961, S. 1137 - 1140
KNOWLTON, Winthrop	Growth Opportunities in Common Stocks, New York 1965
KOLB, Burton A.	Research, Development and Common Stock Values, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, No. 5, New York, September - October 1962, S. 9 - 16
KOLBE, Kurt	Gesamtwert und Geschäftswert der Unternehmung, Köln und Opladen 1954

KOPPENBERG, Hans Jürgen	Bewertung von Unternehmen (Höchstrichterliche Entscheidungen nach dem Umwandlungsgesetz), Düsseldorf 1964
KOTLER, Philip	Elements in a Theory of Growth Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, No. 3, New York, May - June 1962, S. 35 - 44
KOURDAY, Michael	Relative Values, A Method of Outperforming the Market, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No. 6, New York, November - December 1963, S. 35 - 44
KRÄMER, Hans	Die Finanzpolitik westdeutscher Konzerne der Elektroindustrie, der chemischen Industrie und des Kohle-Eisen-Stahlbereichs von 1950 - 1959, Berlin 1961
KRÖNKE, H.	Reproduktionswert, Ertragswert und Gesamtwert der Unternehmung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 21. Jahrgang, Wiesbaden 1951, S. 140 - 151
KRONSTEIN, Heinrich CLAUSSEN, Carsten Peter	Publizität und Gewinnverteilung im neuen Aktienrecht, Frankfurt 1960
KRÜMMEL, Hans-Jacob	Stichwort RENTABILITÄT im Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Band 8, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1959, S. 797 - 802
LACKMANN, Fritz	Theorien und Verfahren der Unternehmungsbewertung, 2. Auflage, Berlin 1962
LAGERQUIST, Walter E.	Investment Analysis, New York 1924
LAMBERT JR., Eugene Wasdon	An Analysis of the Effects of Debt Financing on Investment Value, Ann Arbor, Mich. 1963, (Diss. University Alabama)
LEFFLER, George L.	The Stock Market, Second Edition, New York 1957
LERNER, Eugene M. CARLETON, Willard T.	The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation, in: American Economic Review, Vol. 54, Stanford, Cal. 1964, S. 683 - 702
LIEBERMANN, B.	Der Ertragswert der Unternehmung, (Diss.) Frankfurt 1923
LINDSAY, Robert SANETZ, Arnold W.	Financial Management, An Analytical Approach, Homewood, Ill. 1963
LINTNER, John	Distributions of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings and Taxes, in: American Economic Review, Vol. 46, Stanford, Cal. 1956, S. 97 - 113

derselbe	The Cost of Capital and Optimal Financing of Corporate Growth, in: The Journal of Finance, Vol. 18, Chicago 1963, S. 292-310
derselbe	Optimal Dividends and Corporate Growth and Uncertainty, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 73, Stanford, Cal. 1964, S. 683-703
LOEB, Gerald M.	The Battle for Investment Survival, New York 1957
LOWENFIELD, Henry	Die Kunst der Kapitalanlage, Berlin 1910, Übersetzung von "All About Investment", London
LUTZ, Friedrich A. LUTZ, Vera	The Theory of Investment of the Firm, Princeton 1951
LYON, Roger A.	Investment Portfolio Management in the Commercial Bank, New Brunswick, N.J. 1960
MACAULAY, Frederick Robertson	Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the U.S. Since 1856, New York 1938
MAGNUS-ESTRIN	The Companies Act 1937, London 1947
MÄHLER, Kurt	Die Entwicklung der Willensbildung in deutschen Aktiengesellschaften in den letzten Jahrzehnten, (Diss.) Köln 1957
MALKIEL, B.G.	Equity Yields and the Structure of Share Prices, Vol. 53, in: American Economic Review, Vol. 53, Stanford, Cal. 1963, S. 1004-1032
MANN, Everett J.	You Can Make Money on the Stock Market, Your Personal Investment Guide, New York 1955
MAO, James C.T.	The Valuation of Growth Stocks: The Investment Opportunities Approach, in: The Journal of Finance, Vol. 21, Chicago 1966, S. 95-102
MARGOSHES, Sanford L.	Cost of Capital - Guide to Managerial Decision-Making, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No. 4, New York, July - August 1963, S. 49-53
derselbe	Debt Financing and Investment Value of Common Stock, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, No. 4, New York, July - August 1962, S. 67-72

derselbe	'Present Value' Technique of Common Stock Valuation, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 17, No. 2, New York, March - April 1961, S. 37 - 42
derselbe	Price/Earnings Ratio in Financial Analysis ... its Use and Abuse, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No. 6, New York, November - December 1960, S. 125 - 130
MATZ, Adolph	Die Kapitalertragszahl, Ein Instrument der Erfolgskontrolle, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 34. Jahrgang, Wiesbaden 1964, S. 118 - 129
MEAD, Edward S. GRODINSKY, Julius	The Ebb and Flow of Investment Values, New York 1946
MECKLENBURG, Günther	Kapitalverwässerung, Erscheinungsformen und Möglichkeiten der analytischen Erfassung, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 3, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt 1965, S. 17 - 26
MELLEROWICZ, Konrad	Grundlagen betriebswirtschaftlicher Wertungslehre, (Ein Beitrag zur Theorie der Betriebswirtschaftslehre), Berlin 1926, S. 127 - 141
derselbe	Der Wert der Unternehmung als Ganzes, Essen 1952
MENNIS, Edmund A.	Different Measures of Corporate Profits, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, No. 5, New York, September - October 1962, S. 69 - 78
MERCATOR (STOLZE, Diether)	Mach mehr aus deinem Geld, Hamburg, Ülzen 1961
MERTEN, Th. NOACK, Erich	Geldanlage und Börse, Praktischer Ratgeber mit ausführlichen Erläuterungen über dauernde und vorübergehende Anlage von Geldern, Berlin 1929
MESTMÄCKER, Ernst Joachim	Verwaltung, Konzerngewalt und Rechte der Aktionäre, Eine rechtsvergleichende Untersuchung nach deutschem Aktienrecht und dem Recht der Corporationen in den Vereinigten Staaten, Karlsruhe 1958
MEYER, John R. KUH, Edwin	The Investment Decision. An Emperical Study, Cambridge 1957

MILLER, Merton H. MODIGLIANI, Franco	Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, in: The Journal of Business, Vol. 34, Chicago 1961, S. 411 - 433
MODIGLIANI, Franco MILLER, Merton H.	The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment, in: The Management of Corporate Capital, Hrsg. Erza Solomon, Third Series, Chicago 1959, S. 15o - 181
MODIGLIANI, Franco ZEMAN, Morton	The Effect of the Availability of Funds, and the Terms Thereof, on Business Investment, in: Conference of Research in Business Finance, National Bureau of Economic Research, New York 1952, S. 263 - 3o9
MOHR, Heinz	Bilanz und immaterielle Werte, Berlin 1927
MOLODOVSKY, Nicholas	Some Aspects of Price/Earnings Ratios, reprinted from: The Analysts Journal, New York, May 1953, Copyright 1953
derselbe	A Theory of Price/Earnings Ratios, reprinted from: The Analysts Journal, New York, November 1953, Copyright 1953
derselbe	Appraisal of General Motors Common Stock, reprinted from: The Analysts Journal, New York, May 1959, Copyright 1959
derselbe	Stock Prices and Current Earnings, reprinted from: The Analysts Journal, New York, August 1955, Copyright 1955
derselbe	The Many Aspects of Yields, reprinted from: The Financial Analysts Journal, New York, March - April 1962, Copyright 1962
derselbe	Stock Values and Stock Prices, Part One and Two, reprinted from: The Financial Analysts Journal, New York, May - June and July - August 196o, Copyright 196o
derselbe	Valuation of Common Stocks, reprinted from: The Analysts Journal New York, February 1959, Copyright 1959
derselbe	It's Good to Own Growth Stocks!, reprinted from: The Financial Analysts Journal, New York, March - April 1963, Copyright 1963
MOLODOVSKY, Nicholas MAY, Catherine CHOTTINER, Sherman	Common Stock Valuation, Principles, Tables and Application, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, New York, March - April 1965, S. 1o4 - 123

MORAL, Felix	Aktienkapital und Aktienemissionskurs bei industriellen Unternehmungen, Altenburg 1914
derselbe	Die Abschätzung des Wertes industrieller Unternehmungen, 2. verbesserte Auflage, Berlin 1923
MOREAU, André	La Société Anonyme, Deuxième Edition, Tome 1, Paris
MOXTER, Adolf	Offene Probleme der Investitions- und Finanzierungstheorie, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 1965, S. 1 - 1o
derselbe	Die Bestimmung des optimalen Selbstfinanzierungsgrades unter privatwirtschaftlichem Aspekt, in: Der Betrieb in der Unternehmung, Festschrift für Wilhelm Rieger zu seinem 85. Geburtstag, Hrsg. Johannes Fettel und Hanns Linhardt, Stuttgart 1963, S. 3oo - 317
derselbe	Die Bestimmung des Kalkulationszinsfußes bei Investitionsentscheidungen, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Neue Folge, 13. Jahrgang, Köln und Opladen 1961, S. 186 - 2oo
derselbe	Der Einfluß von Publizitätsvorschriften auf das unternehmerische Verhalten, Köln und Opladen 1962
MÜNSTERMANN, Hans	Der Veräußerungspreis des Betriebes, in Schweizerische Zeitschrift für das kaufmännische Bildungswesen. 47. Jahrgang, St. Gallen 1953, S. 73 - 85
derselbe	Unternehmungswert und Börsenkurs, in: Schweizerische Zeitschrift für das kaufmännische Bildungswesen, 51. Jahrgang, St. Gallen 1957, S. 1- 16
derselbe	Börsenkurswert, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 32. Jahrgang, Wiesbaden 1962, S. 693 - 7o1
derselbe	Wert und Bewertung der Unternehmung, Wiesbaden 1966
MURPHY, Mary E.	Auditing and Theory, A CPA Review, Homewood, Ill. 1963
MURRAY, Roger F.	Institutional Influences on the Stock Market, in: Readings in Financial Analysis and Investment Management, Hrsg. Eugene M. Lerner, Homewood, Ill. 1963, S. 118 - 122

MUSGRAVE, Richard A.	Growth with Equity, in: American Economic Review, Vol. 53, Stanford, Cal. 1963, S. 323 - 333
National Association of Accountants	Return on Capital as a Guide to Managerial Decisions, in: Research Report 35, New York, December 1959
NEHM, Hartmut	Wie müßte die Gewinn- und Verlustrechnung ausgestaltet sein, um einen möglichst sicheren Einblick in die Lage der Gesellschaft zu gewähren, (Diss.) Berlin 1953
NICHOLS, Alan Teale	An Analysis of Capital Rationing in Terms of Cost of Capital, (Diss.) The University of Wisconsin 1963
NICHOLSON, S. Francis	Price/Earnings Ratios, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No. 4, New York, July - August 1960, S. 43 - 45
NURSAW, William G.	The Art and Practice of Investment, London 1963
OBST, Georg	Kapital-Anlage und Wertpapiere, Ein Ratgeber bei Ankauf und Aufbewahrung von Wertpapieren, 7. Auflage, Leipzig 1906
O'LEARY, James	A Report to the Membership of the Life Insurance Association of America, 53rd Annual Meeting, LIAA, Dec. 9, 1959, New York, published 1960
ORTNER, Robert	The Concept of Yield on Common Stocks, in: The Journal of Finance, Vol. 19, Chicago 1964, S. 186 - 198
OWENS, Richard Norman	Interest Rates and Stock Speculation: A Study of the Influence of the Money Market, Washington 1930
PATON, William A.	Corporate Profits as Shown by Audit Reports, New York 1935
PEALE, Mundy	The True Capital of the Space Age: Research and Development, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 19, No. 5, New York, September - October 1963, S. 45 - 47
PENROSE, Edith Tilton	The Theory of the Growth of the Firm, Oxford 1959
PETERSEN, Harold Allen	Risk and the Capital Structure of the Firm, Ann Abor, Mich. 1964
PICKETT, R.R. KETCHUM, M.D.	Investment, Principles and Policy, New York 1954
PLUM, Lester V.	Investing in American Industries, Analysis of Opportunities Today, New York 1960

PLUM, Lester V. HUMPHREY, J.H. BOWYER, John W.	Investment Analysis and Management, Revised Edition, Homewood, Ill.1961
PRIME, John H.	Investment Analysis, Third Edition, Englewood Cliffs, N.J. 1959
PRION, Wilhelm	Die Preisbildung an der Wertpapierbörse, Leipzig 1910
QUITTNER, P.	Investment, moderne Prinzipien der Vermögensanlage, Berlin 1930
REICHELT, Johannes	Industrieaktien als langfristige Kapitalanlage, (Diss.) Berlin 1929
REGAIST, H.	Geldanlage in Chemie Aktien, München 1960
REIS, Mathias	Aktien und Obligationen als langfristige Kapitalanlage. Eine statistische Untersuchung für die deutsche Vorkriegszeit von 1883 - 1913; in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 26.Jahrgang, Leipzig 1932, S. 118 - 134 und S. 187 - 195
REUTHER, Waldemar	Der Kapitalisierungszinsfuß in der Ertragswertberechnung der Unternehmung, (Diss.) Giessen 1933
RICHEBÄCHER, Kurt	Börse und Kapitalmarkt, Frankfurt/M. 1963
derselbe	Inflation und Aktienanlage, in: Der Volkswirt, Frankfurt, Beiheft zu Nr. 44 vom 30. Oktober 1964, Wertpapier- und Anlageberatung, S. 4 - 7
RITTERSHAUSEN, Heinrich	Industrielle Finanzierungen, Systematische Darstellung mit Fällen aus der Unternehmenspraxis, Wiesbaden 1964
derselbe	Unternehmensbewertung und Price/Earnings Ratio, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 34. Jahrgang, Wiesbaden 1964, S. 652 - 659
ROBBINS, Sidney M.	Managing Securities, The Basic Principles of Investment, Boston 1954
ROBERTS, Harry V.	Stock Market "Patterns" and Financial Analysis: Methodological Suggestions, in: The Journal of Finance, Vol. 14, Chicago 1959, S. 1 - 10
ROSS, Carl D.	The Mexican Stock Market - An Appraisal, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 18, No. 3, New York, May - June 1962, S. 57 - 60

SAMUEL, Ludwig	Die Effektenspekulation im 17. und 18. Jahrhundert, Ein Beitrag zur Börsengeschichte, Berlin 1924
SAULNIER, R.S.	Vorwort zu: David Durand, Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem, Occasional Paper 54, National Bureau of Economic Research, New York 1957
SAUVAIN, Harry	Investment Management, Second Edition, Englewood Cliffs, N.J. 1960
SCHÄFER, E.	Die Unternehmung, 5. Auflage, Köln und Opladen 1963
SCHLAG, H.W.	Aktien als Vermögensanlage, Eine Untersuchung bestimmter Werte über den Zeitverlauf von 1913 bis 1958, Frankfurt 1959
SCHLEMBACH, Helmut	Die Gewinnschätzung aus den Steuern, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 3, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt 1965, S. 5 - 15
derselbe	Den unsichtbaren Gewinnen auf der Spur, in: Das Wertpapier, 12. Jahrgang, Düsseldorf 1964, S. 256 - 263
SCHMALENBACH, Eugen	Finanzierungen, 4. Auflage, Leipzig 1928
derselbe	Die Beteiligungsfinanzierung, 8. verbesserte Auflage, bearbeitet von Richard Bauer, Köln und Opladen 1954
derselbe	Kapital Kredit und Zins (in betriebswirtschaftlicher Beleuchtung), 4. Auflage, bearbeitet von Richard Bauer, Köln und Opladen 1960
SCHMIDT, Fritz	Die organische Tageswertbilanz, unveränderter Nachdruck der im Jahre 1929 erschienen 3. Auflage, Wiesbaden 1951
SCHMÖLDERS, Günter RITTERSHAUSEN, Heinrich	Moderne Investitionsfinanzierung, Essen 1959
SCHNEIDER, Erich	Wirtschaftlichkeitsrechnung, Theorie der Investitionen, 4. durchgesehene Auflage, Tübingen, Zürich 1962
SCHNEIDER, H.	Methoden zur Voraussage der Effektenkurse, in: Bankwissenschaft, 1927 - 1928, S. 929 - 942
SCHOTT, Werner S.	The Valuation of British Equities, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 16, No. 3, New York, May - June 1960, S. 15 - 19
SCHREMPF, Claus	Deutsche Aktienfavoriten 1962, München 1961

derselbe	Geld richtig anlegen, München 1955
derselbe	Privatvermögen erwerben, verwalten, vermehren, München 1961
SCHREMPF, Kurt	Zur Verteidigung der Aktie, in: Börsen-Zeitung, Frankfurt, 24. März 1965, S. 1
SCHÜTZ, Axel	Ein neuer Weg zur Schätzung des Bruttogewinnes deutscher Aktiengesellschaften, in: Neue Betriebswirtschaft, Heidelberg 1959, S. 141 - 144
SCHWANTAG, K.	Zins und Kapital in der Kostenrechnung, Frankfurt/M., Bad Oeynhausen, Leipzig, Berlin 1948
derselbe	Zinsen als Kostenfaktor, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 23. Jahrgang, Wiesbaden 1953, S. 483 - 500
SCHWARTZ, Eli	Theory of Capital Structure of the Firm, in: The Journal of Finance, Vol. 14, No. 1, Chicago 1959, S. 18 - 39
SECREST, Fred G.	The Process of Long-Range Planning at Ford Motor Company, in: Managerial Long-Range Planning, edited by George A. Steiner, New York, San Francisco, Toronto, London 1963, S. 222 - 241
SEGITZ, Oswald	Die Bewertung unnotierter Anteile und Aktien, Berlin 1962
SELIGMAN, Daniel WISE, T.A.	New Forces in the Stock Market, in: Fortune, Chicago, February 1964, S. 92 - 95 sowie 194 - 206
SIEBEN, Günter	Der Substanzwert, Wiesbaden 1963
SIEBERT, Georg	Aufgaben der Aktienanalyse, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 1, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt 1964, S. 5 - 8
SIEBERT, Kurt	Investitions- und Finanzplanung, in: Finanzierungshandbuch, Hrsg. Hans Janberg, Wiesbaden 1964, S. 117 - 130
SMITH, Edgar Lawrence	Common Stocks as Long-Term Investments, New York 1926
SMITH, L. Hartley	A Security Analyst Looks at Financial Statements, in: Journal of Accountancy, 1959, S. 37 - 41
SOLDOFSKY , Robert M.	Growth Yields, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 17, No. 5, New York, September - October 1961, S. 43 - 47

SOLDOFSKY , Robert M. MURPHY, James T.	Growth Yields on Common Stock - Theory and Tables, Revised Edition, Iowa City, Iowa 1963
SOLOMON, Erza	Measuring a Company's Cost of Capital, in: The Management of Corporate Capital, Hrsg. Erza Solomon, Third Series, Chicago 1959, S. 128 - 14o
SOLOW, Robert M.	Capital Theory and the Rate of Return, Amsterdam 1963
SPITZER-FOERSTER Tabellen	12. Auflage, Wien 1963
SPRINKEL, Beryl W.	Money and Stock Prices, Homewood, Ill. 1964
STABLER, Charles Norman	How to Read the Financial News, New York 1951
STANLEY, W.F.	To Pay or Not to Pay Dividends, in: The Controller, New York 195o, S. 18 - 2o
STIGLER, George J.	Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries, Princeton, N.Y. 1963
STÖLTING, Erich	Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Börsenkurs der Aktien, (Diss.) Frankfurt 193o
STRICKER, Werner	Aktienkapitalerhöhungen und Bezugsrechte, (Diss.) Zürich 1955
STÜTZEL, Wolfgang	Aktienrechtsreform und Konzentration, in: Die Konzentration in der Wirtschaft, Materialbände zur Tagung des Vereins für Socialpolitik 196o in Bad Kissingen, Berlin 196o, Zweiter Band, Zweiter Teil, 3., S. 9o7 - 987
derselbe	Worum geht es bei der deutschen Aktienrechtsreform? in: Wirtschaftspolitische Blätter, Hrsg.: Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Wien, Heft 3/1964, S. 157 - 168
derselbe	Aspekte der Aktienrechtsreform, Vortrag, gehalten in der Vortragsreihe des Badischen Sparkassen- und Giroverbandes am 22.1o.1965 in Mannheim, in: Heft 7 der Schriftenreihe des Badischen Sparkassen- und Giroverbands Mannheim, S. 38 - 57
derselbe	Selbstfinanzierung und Aktienrechtsreform; Referat für den Konzernrechtsausschuß des Deutschen Juristentages, Bad Soden 21.11.1958 (Unveröffentlichtes Manuskript)
derselbe	Förderung des Effektensparens, Vortrag auf der Gemeinsamen Sitzung von Vorstand und Zulassungsstelle der Frankfurter Wertpapierbörse, Frankfurt 28.1.1965 (Unveröffentlichtes Manuskript)

STÜTZEL, Wolfgang JAHR, Günther	Aktien ohne Nennbetrag - Ein Beitrag zur Überwindung von Mißverständnissen im Aktienwesen, Frankfurt 1963
dieselben	Aktionäre - Rentenempfänger oder Gesellschafter? in: Der Volkswirt, Nr. 25,vom 21.6.1963, S. 1248 - 1251
TATHAM, JR., Charles	The Valuation of Public Utility Common Stocks, in: Security Analysis, Hrsg. Graham, Dodd, Cottle, S. 57o - 599
TEUBER, H.S.	Konservative, spekulative und Wuchsaktien, (Diss.) Köln 1958
TÖNDURY, H. GSELL, E.	Finanzierungen, Zürich 1948
UMBERG, Theodor	Die Bewertung von Kohlenzechen, unter Berücksichtigung der Wertschwankungen während des Krieges und nachher, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 16. Jahrgang, Leipzig 1922, S. 256 - 359
VIEL, Jacob	Probleme der Bestimmung des Unternehmungswertes, in: Die Wirtschaftsprüfung, Jahrgang 7, Stuttgart 1954, S. 241 - 245
derselbe	Die Ermittlung des Sach- und Ertragswertes bei der Unternehmungswertberechnung, in: Die Wirtschaftsprüfung, Jahrgang 7, Stuttgart 1954, S. 364 - 369
derselbe	Bestimmung des Substanzwertes im Rahmen der Unternehmensbewertung, in: Der Betrieb, Düsseldorf 1962, S. 746 - 748
WALB, Ernst	Betrachtungen über Wertarten und stille Reserven im Zusammenhang mit der Frage der Bewertung von Unternehmungen und Unternehmungsanteilen sowie der Gesellschafterabfindung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 34. Jahrgang, Leipzig 194o, S. 1 - 13
WALLACE, Carlton	The Investor's Pocket Book, Revised Edition, London 1963
WALTER, James E.	A Discriminant Function for Earnings-Price Ratios of Large Industrial Corporations, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 41, 1959, S. 44 - 52
derselbe	Dividend Policies and Common Stock Prices, in: The Journal of Finance, Vol. 11, Chicago 1956, S. 29 - 42

derselbe	Dividend Policy: Its Influence on the Value of the Enterprise, in: The Journal of Finance, Vol. 18, Chicago 1963, S. 28o - 291
WANNER, H.	Die am Aktienmarkt herrschenden Kräfte und ihr Einfluß auf die Kursgestaltung, (Diss.) München 1956
WEBER, Carl	Dividendenpolitik, (Diss.) Zürich 1955
WEIDMANN, Alfred	Bilanz und Dividende nach dem neuen Aktienrecht, (Diss.) Köln 1937
WEIN, George H.	Reference Book on Price - Earnings Ratios, New York 1959
WEISMANN, Arnold	Die Bewertung von Aktien, in: Beiträge zur Aktienanalyse, Heft 1, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung, Darmstadt 1964, S. 9 - 15
WEISSER, Karl-Friedrich	Der Gewinn der Aktiengesellschaft im Spannungsfeld zwischen Gesellschaft und Aktionären, Eine handelsrechtliche Betrachtung unter besonderer Berücksichtigung der verdeckten Gewinnausschüttung; Nürnberger Abhandlungen zu den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Heft 17, Berlin 1962
WENDT, Paul F.	Current Growth Stock Valuation Methods, General Motors - An Illustration, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, New York, March - April 1965, S. 91 - 1o3
WESSEL, Robert H.	Principles of Financial Analysis, New York 1961
WEST, Philip L.	The Reporting of Earnings to Stockholders, in: Journal of Accountancy, 1959, S. 27 - 32
WESTON, J. Fred	Managerial Finance, New York 1962
derselbe	Norms for Debt Levels, in: Financial Management, Policies and Practices, Hrsg. Francis J. Corrigan and Howard A. Ward, Boston 1963, S. 1o7 - 118
WHEATON, Robert G.	"Ertrag aus investiertem Kapital" als betriebswirtschaftliches Lenkungsmittel, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 3o. Jahrgang, Wiesbaden 196o, S. 148 - 152
WHITBECK, Volkert S.	A New Tool in Investment Decision-Making, Reprinted from: The Financial Analysts Journal, New York, May - June 1963, Copyright 1963

WIESE, Robert F.	Investing in True Values, in: Barron's, New York, September 8, 1930, S. 5
WILLIAMS, John Burr	The Theory of Investment Value, Second Printing, Amsterdam 1956
WINCOTT, Harold	A Study of Poor Profitability, in: Investors Chronicle, London, October 9, 1964, S. 98-99
WIPPERN, Ronald F.	Financial Structure and the Value of the Firm, in: The Journal of Finance, Vol. 21, Chicago 1966, S. 615-633
WITTMANN, Waldemar	Überlegungen zu einer Theorie des Unternehmungswachstums, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, Neue Folge, 13.Jahrgang, Köln und Opladen 1961, S. 493-519
WOLFSTURM, Paul	Wachstum ist entscheidend - nicht Rendite!, in: Das Wertpapier, 13.Jahrgang, Düsseldorf, 30.April 1965, S.256-261
WOLTERS, Rudolf	Die Aktie als Kapitalanlage für Lebensversicherungsgesellschaften, (Diss.) Köln 1955
WRIGHT, Robert W.	Investment Decision in Industry, London 1964
WÜRDINGER, Hans	Aktienrecht, Eine systematische Darstellung, Karlsruhe 1959
ZICKERT, Hermann	Aktien-Analysen, Zusammenstellung und Bearbeitung der im Wirtschaftlichen Ratgeber vom April 1926 bis Juli 1927 erschienenen analytischen Kritiken einzelner Aktiengesellschaften, Königswusterhausen bei Berlin 1927
ZIMMERER, Carl	Wie liest man Industriebilanzen? Düsseldorf 1956
derselbe	Auf der Suche nach der Bilanzwahrheit, Wiesbaden 1963
ZSCHECH, A.-H.	Der moderne Börsenbericht, (Diss.) Berlin 1932
STATISTISCHES BUNDESAMT	Statistisches Jahrbuch 1964, Wiesbaden, Stuttgart und Mainz 1964
U.S.TREASURY DEPARTMENT, Tax Advisory Staff of the Secretary	Federal Income Tax Treatment of Capital Gains and Losses, Washington, D.C. 1951

Enzyklopädisches Lexikon für das Geld-, Bank- und Börsenwesen, Zugleich zweite Auflage vom Handwörterbuch des Bankwesens von M.Palyi und P.Quittner, Frankfurt/M. 1957

Außerdem wurden deutsche, schweizerische, amerikanische und englische Wirtschafts- und Tageszeitungen sowie insbesondere eine Vielzahl von Aktienanalysen und Anlageberichten von Brokerfirmen und Banken derselben Länder durchgearbeitet und als Quellen verwendet.

A P P E N D I X

Anhang Nr. 1 — GEORG HAUCK & SOHN, Grundsätzliche Betrachtungen zur Anlageberatung. II., Frankfurt am Main, Mai 1959, S. 1 - 4, (s.S. 53 hier)

Anhang Nr. 2 — DRESDNER BANK AG., Büro für Wertpapier-Informationen, Hinweise zur Benutzung der Grundanalysen und Einlageblätter zur Börsenkurzinformation, S. 1 - 4 und Formularsatz (2 Seiten) zur Ermittlung der Gesamtgewinne aus den ausweispflichtigen Steuern sowie zur Bestimmung der nicht erfolgsabhängigen Steuern, Hamburg und Frankfurt am Main, Januar 1961, (s.S. 53 hier)

Anhang Nr. 3 — I.D. HERSTATT KGaA., Volkswirtschaftliche Abteilung - Anlageberatung, Schätzung des echten Ertrages anhand der ausweispflichtigen Steuern bei deutschen Aktiengesellschaften und Übergang vom steuerlichen zum betriebswirtschaftlichen Gewinn, S. 1 - 7, sowie Formularsatz (2 Seiten) für die Ermittlung des Gesamtgewinns, Köln, Januar 1963, (s.S. 53 und 55 hier)

Anhang Nr. 4 — MOLODOVSKY, Nicholas, MAY, Catherine, CHOTTINER, Sherman, Common Stock Valuation, Principles, Tables and Application, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, New York, March - April 1965, S. 104 - 123, hier Tables S. 113 - 123, (s.S. 214 hier)

Anhang Nr. 5 — CLENDENIN, John S., Theory and Technique of Growth Stock Valuation, Occasional Paper No. 1; zitiert bei: Paul F. Wendt in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, March - April 1965, S. 91 - 103, hier Appendix A., S. 102, (s.S. 215 hier)

Anhang Nr. 1

GEORG HAUCK & SOHN, Grundsätzliche Betrachtungen zur Anlageberatung. II., Frankfurt am Main, Mai 1959, S. 1 - 4, (s.S. 53 hier)

GEORG HAUCK & SOHN

Frankfurt am Main,
Anfang Mai 1959
MH/Ba

Grundsätzliche Betrachtungen zur Anlageberatung. II.

In unseren im März ds. Js. versandten "Grundsätzlichen Betrachtungen zur Anlageberatung", die durch die auszugsweise Veröffentlichung im "Blick durch die Wirtschaft" der Frankfurter Allgemeinen Zeitung eine gewisse Publizität gefunden haben, hatten wir dargelegt, daß als Bewertungsgrundlage einer Aktie die Ertragskraft der Gesellschaft angesehen werden sollte. Neben der Beurteilung der gesamtwirtschaftlichen Lage, der Lage der Branche und der Qualität der Verwaltung bildet die Ertragsrechnung der Gesellschaft der letzten Rechnungsperiode sowie auch eine Übersicht der Entwicklung verschiedener Jahre die hauptsächliche Unterlage für eine Bewertung. Eine detaillierte Rechnungslegung: - Ertrag vor Steuern, Steuern, Ertrag nach Steuern, Rücklagenbildung und Dividende - wie sie in den USA und z.B. auch bei Philips Gloeilampen zu finden ist, wird von deutschen Gesellschaften zurzeit noch nicht gegeben. Wir sind daher darauf angewiesen, auf Grund von Kombinationen aus verschiedenen Posten der Erfolgsrechnungen, wie sie das geltende Aktienrecht vorschreibt, auf die Ertragskraft zu schließen. Besonders aufschlußreich erscheint uns der Posten: Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen. Wir haben Ihnen in unseren Börsenberichten verschiedentlich Aufstellungen und vergleichende Zahlenreihen gebracht, die insbesondere die ausgewiesenen Steuern verglichen haben.

Im April-Bericht haben wir eine neue Zahlenreihe "geschätzter Ertrag vor Steuern" hinzugefügt. Die Methodik dieser Schätzung möchten wir heute darlegen und zur Diskussion stellen. Drei Zahlenangaben aus der Bilanz sind hierzu erforderlich: die ausgeschüttete Dividende, die gewinnabhängigen Steueraufwendungen und die Lastenausgleichs-Vermögensabgabe (1/4 Jahresrate x 4). Dividende und LA-VA stehen in ihrer Höhe fest. Eine gewisse Korrektur erfordern in manchen Fällen die gewinnabhängigen Steueraufwendungen. Die Position der Gewinn- und Verlustrechnung "Steuern von Einkommen, Ertrag und Vermögen" enthält die Aufwendungen für Körperschaftsteuer und Gewerbeertragsteuer. Ist der Steueraufwandsposten nicht ausdrücklich in "gewinnabhängige Steuern" aufgegliedert, so enthält er in der Regel auch Zahlungen für die Vermögensteuer, die Gewerbekapitalsteuer, Grundsteuer etc. Nun sind es aber die gewinnabhängigen Steuern, die uns interessieren. Es ist daher die so bezeichnete Position heranzuziehen oder aber die neutral bezeichnete Position "Steuern" um die Vermögensteuer und Gewerbekapitalsteuer, die wichtigsten nichtgewinnabhängigen Steuern, zu reduzieren. Hierzu kann ein Pauschalsatz von 1,6 % (1,0 % Vermögensteuer + 0,2 % (Steuermeßzahl) x 300 % (Hebesatz) Gewerbekapitalsteuer auf das Grundkapital und die offen ausgewiesenen Rücklagen angenommen werden. Dabei kann unberücksichtigt bleiben, daß die Gewerbekapitalsteuer bei der Ermittlung des körperschaftsteuerpflichtigen Gewinns abzugsfähig ist, da die Auswirkungen der Abzugsfähigkeit rechnerisch geringfügig sind. Die Anwendung des ungekürzten Gewerbekapitalsteuersatzes auf Kapital und Rücklagen ohne Absetzung des Ein-

heitswertes der Grundstücke bringt übrigens mit sich, daß auch die Belastung durch die Grundsteuer in dem genannten Pauschalsatz von 1,6 % eine gewisse Berücksichtigung findet. Dieser Pauschalsatz zur Ermittlung der gewinnabhängigen Steuern erhebt zwar keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit, ist aber für den vorgesehenen Zweck ausreichend genau. Die LA-VA, sofern in der Position Steuern enthalten, muß ebenfalls abgesetzt werden. Ihre Höhe ist immer bekannt. Die übrigen Steuerarten können stets vernachlässigt werden. Der Vollständigkeit halber sei auch die Umsatzsteuer erwähnt. Sie erscheint in Ausnahmefällen unter den "Sonstigen Steuern", ist jedoch in der Regel schon von den Roherträgen abgesetzt.

Dies vorausgesetzt, ist es möglich, auf Grund einer Gleichung mit zwei Unbekannten eine Formel zu entwickeln, die den Ertrag vor Steuern aufzeigt. Wir benutzen als Abkürzungen:

E = Ertrag vor Steuern nach Zahlung der LA-VA

KG = körperschaftsteuerpflichtiger Gewinn

D = ausgezahlte Dividende (mit 15 % zu versteuern)

S = aufgewandte gewinnabhängige Steuern, entweder als solche detailliert ausgewiesen oder aus der Position "Steuern von Ertrag und Vermögen" durch Schätzung ermittelt, wie oben dargelegt.

R = stille und offene Rücklagenbildung (mit 51 % zu versteuern)

L = Lastenausgleich-Vermögensabgabe.

Zugrundegelegt wird der gespaltene Körperschaftsteuersatz von 15:51 %, die Formel ist also nur auf Bilanzen anzuwenden, die die Jahre 1957/58 und 1958 betreffen.

Die Formel ist aus der ersten Annahme entwickelt, daß der Ertrag (E) abzüglich LA-VA (L) gleichgesetzt werden kann der Dividende (D), der Rücklagenzuführung (R) und den insgesamt aufgewandten gewinnabhängigen Steuern (S). Die zweite Annahme ist, daß die Steuern (S) den Steuern auf die Dividende $\frac{(15 \times D)}{100}$ den Steuern auf den nicht ausgeschütteten Gewinn und der Gewerbeertragsteuer (13/100 x E + L) entsprechen. Zu dem nicht ausgeschütteten Gewinn sind die Steuern auf die Dividende hinzuzuziehen, da sie aus dem versteuerten Gewinn zu zahlen sind. Das gleiche gilt für 2/3 der LA-VA. Der Satz von 13 % für die Gewerbeertragsteuer ergibt sich aus der Gewerbeertragsteuermeßzahl von 5 % x 300 % (Hebesatz) = 15,00 %, unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Gewerbesteuer bei der Ermittlung des steuerpflichtigen Gewerbeertrages selbst abzugsfähig ist.

Ansatz:

In zwei Formeln mit zwei Unbekannten (E und R) ausgedrückt, lauten diese beiden Annahmen:

I, $E = D + R + S$

II. $S = \frac{15}{100} D + \frac{51}{100}$ KG (körperschaftsteuerpflichtiger Gewinn)
$+ \frac{13}{100} (E + L)$

Dabei ergibt sich die mathematische Schwierigkeit, daß der körperschaftsteuerpflichtige Gewinn selbst wieder in einer dritten Gleichung ausgedrückt werden muß. Sie lautet

$$\text{III.} \quad KG = R + \frac{15}{100} D + \frac{2}{3} L + \frac{51}{100} KG$$

Zunächst muß also aus der Gleichung III KG ausgerechnet und in die Formel II eingesetzt werden. Sodann wird aus der Gleichung II R ermittelt und in die Gleichung I eingesetzt. Nach Zusammenfassung ergibt sich:

$$E = 0{,}6275\ D + 1{,}7431\ S\ ./.\ 0{,}7037\ L$$

Zur Kontrolle diene folgendes Zahlenbeispiel:

Der Bruttogewinn vor Zahlung der Vermögensabgabe	E + L =	230,00 Einh.
./. 13 % Gewerbeertragsteuer		29,90
		200,10
./. ausgeschüttete Dividende	D	100,--
		100,10
./. das bei der Ermittlung des körperschaftsteuerpflichtigen Gewinns abzugsfähige Drittel der LA-VA		10,--
		90,10
hierauf die Körperschaftsteuer von 51 %		45,95
		44,15
die Körperschaftsteuer auf die Dividende ist aus dem versteuerten Gewinn zu zahlen = 15 %		15,--
		29,15
2/3 der LA-VA sind aus dem versteuerten Gewinn zu zahlen		20,--
der Rest wird zur offenen oder stillen Rücklagenbildung verwandt und enthält außerdem die nicht gewinnabhängigen Steuern. Zur Ermittlung der Rücklagenbildung (R) sind diese abzusetzen. (Die Schätzungsmethode ist oben beschrieben.)		9,15

Aus diesen Bilanzzahlen seien lediglich bekannt die Dividende (D) (100 Einheiten), die LA-VA (L) (30 Einheiten) und die Summe der gezahlten gewinnabhängigen Steuern (S) (90,85 Einheiten, und zwar 45,95 + 29,15 + 15). Beim Einsetzen dieser Zahlen in die oben genannte Formel ergibt sich ein Ertrag (nach LA-VA-Zahlung) von 200,00 Einheiten.

Auf die nachstehenden Fehlerquellen sei besonders hingewiesen:

1.) Periodenfremde Steueranforderungen durch Steuernachzahlungen können nicht berücksichtigt werden. Es ist jedoch anzunehmen, daß die Gesellschaften in den Erläuterungen zum Geschäftsbericht zumindest einen Hinweis geben. Durch eine weitere verfeinerte Methodik kann der Steueraufwand verschiedener Jahre verglichen und damit diese Fehlerquellen eliminiert werden. Für frühere Jahre muß dabei die Formel auf den anders gespaltenen Körperschaftsteuersatz (30/45 bzw. 30/60) umgerechnet werden.

2.) Steuerfreie Einnahmen, z.B. aus steuerfreien Wertpapieren können nicht erfaßt werden, was besonders bei Banken eine Rolle spielt.

3.) Bei Konzernen, die keine konsolidierte Erfolgsrechnung bringen, erfaßt die Formel naturgemäß nur die Erträge, die die Muttergesellschaft versteuert hat (also auch Organgesellschaften).

Die Erträge steuerlich selbständiger Gesellschaften sind nicht berücksichtigt. Eine Erfassung dieser Tochtergesellschaften ist nur dann möglich, wenn die Tochtergesellschaften die Erträge publizieren. (In unserer Aufstellung im Börsenbericht April haben wir für Konzernmuttergesellschaften die Spalte "Erträge aus Beteiligungen" eingeführt, die als Hinweis dienen soll, daß die Steuerzahlen nur einen Teil des Konzernertrages decken.)

4.) Bei Bilanzen von Hypothekenbanken ist die Formel infolge der für diese Institute geltenden besonderen steuerlichen Bestimmungen nicht anwendbar.

Die Formel umgerechnet auf den Körperschaftsteuersatz, der für die Ausschüttungen in den Jahren 1955, 1956 und 1957 mit Sätzen von 30 : 45 (einschließlich Notopfer Berlin 34,09 / 49,09) anzuwenden ist, lautet:

$$E = 0{,}26925\ D + 1{,}79506\ S\ ./.\ 0{,}70626\ L.$$

Trotz der Einschränkungen glauben wir, daß diese Formeln in ihrer relativ einfachen Anwendungsweise einen nützlichen Beitrag zur Bilanzanalyse und damit zur Anlageberatung bilden können.

Vergleich deutscher und ausländischer Gesellschaften

Der Aufenthalt einer Gruppe der New York Society of Analysts in der Bundesrepublik hat uns Gelegenheit gegeben, über Vergleiche von Ertragszahlen auf internationaler Basis zu sprechen. Wir kamen zu der Überzeugung, daß weder Dividendenrendite noch price-earnings-Zahlen bzw. Ertragsrendite, soweit sie bei deutschen Gesellschaften überhaupt zu schätzen sind, eine Vergleichsbasis geben. Ein Vergleich sollte vielmehr noch heranziehen

die Abschreibungen

den Ertrag von Steuern

die Steuern, und zwar sowohl hinsichtlich des Systems als auch in bezug auf die Auswirkung auf die einzelnen Gesellschaften.

Die Möglichkeiten, mit steuerlicher und handelsbilanzmäßiger Wirkung Abschreibungen vorzunehmen, differieren stark von Land zu Land. Die in Deutschland mögliche degressive Abschreibung bewirkt, daß in den ersten Jahren der Anschaffung bzw. in den ersten Jahren nach der Einführung der degressiven Methode die Abschreibungsmöglichkeiten größer sind, während sie in den darauffolgenden Jahren stark zurückgehen. Über den gesamten Abschreibungszeitraum hin gesehen ist ein Ausgleich gegeben. Sehr unter-

schiedlich werden Lizenzen und Patente behandelt. Bei deutschen Gesellschaften werden sie nur mit einem Erinnerungswert ausgewiesen, während z.B. englische Gesellschaften einen Teil weniger aktivieren.

Die Steuern differieren ebenfalls stark, so daß ein Vergleich des Ertrages nach Steuern unter Umständen ein falsches Bild zeigt. Der Ertrag vor Steuern ist theoretisch interessant, während der Ertrag nach Steuern die praktische Auswirkung für den Aktionär ausweist.

In diesem Zusammenhang ist auf die Möglichkeit hinzuweisen, daß sich die Steuern in ihrer Höhe und in ihrem System ändern. So soll der Gemeinsame Markt eine Angleichung bringen. Es liegt auf der Hand, daß gerade hier die Erträge vor Steuern eine Vergleichsbasis bilden müssen.

Ein Vergleich beispielsweise deutscher und französischer Gesellschaften soll dies berücksichtigen.

Anhang Nr. 2

DRESDNER BANK AG., Büro für Wertpapier-Informationen, Hinweise zur Benutzung der Grundanalysen und Einlageblätter zur Börsenkurzinformation, S. 1 - 4 und Formularsatz (2 Seiten) zur Ermittlung der Gesamtgewinne aus den ausweispflichtigen Steuern sowie zur Bestimmung der nicht erfolgsabhängigen Steuern, Hamburg und Frankfurt am Main, Januar 1961,
(s.S. 53 hier)

Büro für Wertpapier-Informationen

Hamburg, am 14.Januar 1961
(Wertpapierbrief 1961/5)

An die Herren Wertpapierberater

Betr.: Hinweise zur Benutzung der Grundanalysen und Einlageblätter zur Börsenkurzinformation +)

Wegen Erweiterung des Bezieherkreises der Wertpapieranalysen seien hier nachstehend die "Hinweise" vom 1. 8. 1960 wiederholt.

Die Grundanalysen schließen nach Darstellung der Geschäftsstruktur, der Vermögens- und Ertragslage sowie der mutmaßlichen Entwicklungschancen mit einer (subjektiven) Kursbeurteilung ab, die in einer Aussage über das Verhältnis von Börsenkurs zu innerem Wert der Gesellschaft im Vergleich zum derzeitigen Kursniveau gipfelt. Ausgangspunkt für die Meinungsbildung ist das Verhältnis von Börsenkurs zu Gewinn, das in der amerikanischen Praxis als "price-earning-ratio" und von uns als "Wertfaktor" bezeichnet wird. Als Rechnungsgrundlage kann hierfür nur der ordentliche Jahresgewinn dienen.

Bei der Gepflogenheit der deutschen Gesellschaften, im allgemeinen nur die Dividende als Gewinn auszuweisen, ist man hier auf eine Schätzung angewiesen, deren Grundlage die ausweispflichtigen Steuern bilden. Von dem so ermittelten Gesamtgewinn werden als außerordentlich anzusehende Erträge abgesetzt, außerordentliche Aufwendungen bzw. aperiodische Aufwendungen dagegen hinzugerechnet. Bei Konzernen, die keine konsolidierte Gewinn- und Verlustrechnung veröffentlichen, werden, soweit möglich, die von den Beteiligungsgesellschaften einbehaltenen Gewinne in der gleichen Weise ermittelt und im Verhältnis der Beteiligung dem Gewinn der Muttergesellschaft zugerechnet. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Ertragskraft mancher Konzerne auf diese Weise in einem wesentlich anderen Licht erscheint als nach der Gewinn- und Verlustrechnung der Muttergesellschaft allein.

Der so erhaltene Gesamtgewinn, ivH des Grundkapitals der Muttergesellschaft ausgedrückt, bezeichnet die Rentabilität des Grundkapitals durch Dividende und einbehaltene Gewinne. Der "Wertfaktor" ergibt sich nun, indem man den jeweiligen Kurs der Aktie durch den Gesamtgewinn (ivH des Grundkapitals) dividiert.

Ein Beispiel: Nach dem Abschluß 1959 der Christian Dierig AG kann der ordentliche Gesamtgewinn dieser Gesellschaft nach den ausgewiesenen Steuern mit 8,5 Mio DM oder 21 % des AK angenommen werden. Ausgeschüttet wurden lediglich 10 % Dividende. Bei einem Kurs von nur 290 % errechnet sich somit aus 290:21 ein Wertfaktor von 14. Diese Aussage, daß im Börsenkurs von 290 % der Jahresgewinn von 1959 14mal bezahlt wird, bildet die einheitliche Vergleichsgrundlage.

+) Bearbeitet vom Betriebswirtschaftlichen Büro (Wertpapieranalysen) Frankfurt/M. Rückfragen nach dort erbeten.

Seine Bedeutung erhält dieser international angewandte Maßstab von der Tatsache her, daß letzten Endes der Ertrag, genau gesagt der künftige Gewinn des Unternehmens die entscheidende Grundlage für den Wert und auf lange Sicht auch für den Preis, den Kurs einer Aktie, ist.

Man kann dieses Verhältnis von Kurs zu Gesamtgewinn analog der Kursrendite (Dividende x 100 : Kurs) als Rendite ausdrücken, indem man von der Vorstellung ausgeht, daß die echte Rentabilität einer Aktie in der ausgeschütteten Dividende und dem einbehaltenen, d.h. dem im Unternehmen wieder angelegten Gewinn besteht. Bei Dierig ergibt sich dann 21 x 100 : 290 = 7,1, d.h. die Gesamtrendite (Dividendenrendite + einbehaltener Gewinn ivH des AK) beträgt in diesem Falle 7,1 %.

Es ist leicht zu übersehen, daß ein niedriger Wertfaktor einer hohen Gesamtrendite, ein hoher Wertfaktor dagegen einer niedrigen Gesamtrendite entsprechen. Ein Wertfaktor von 10 (z.B. Kurs 500 %; Gesamtgewinn ivH des AK 50 %) entspricht einer Gesamtrendite von 10 %, ein Wertfaktor von 20 (z.B. Kurs 500 %; Gesamtgewinn ivH des AK 25 %) dagegen einer solchen von nur 5 %.

In der englischen Finanzpraxis wird der Sachverhalt damit erfaßt, daß man die Kursrendite ausrechnet und zusätzlich angibt, wievielmal die Dividende durch den Gewinn gedeckt wird (s. auch Kurszettel "The Financial Times" Spalte "times covered"). Die Dierig-Dividende von 10 % wäre 21:10 = 2,1 "times covered". Bei genaueren Vergleichen zwischen englischen und deutschen Werten müßte allerdings die unterschiedliche Wirkung von Kapitalertragsteuer und englischer Dividendenbesteuerung durch die income-taxe noch berücksichtigt werden, worauf hier nicht eingegangen werden soll.

Da es für die Aktienbeurteilung, wie erwähnt, auf den künftigen Gewinn ankommt, verlieren Rentabilitätsdaten an Gewicht, je älter sie sind. Gleichzeitig ergibt sich daraus, daß der Werfaktor, allgemein gesprochen, das Verhältnis zwischen Kurs und Gesamtgewinn der Gesellschaft, nur Ausgangspunkt der Aktienbeurteilung sein kann. Hinzutreten müssen alle übrigen Anhaltspunkte über die künftig mögliche Ertragsgestaltung: Bisherige Zuwachsraten von Umsatz und Gewinn, Geschäftsaussichten der Branche und des Unternehmens, finanzielle Ausstattung für die Ausnutzung der gegebenen Geschäftsmöglichkeiten, Geschäftsleitung, Sicherheit des Unternehmens auf Grund seiner Marktstellung und Kapitaldecke. Die Werteinstufung einer Aktie kann deshalb nicht bei einem Vergleich der Wertfaktoren stehenbleiben, sondern hat die aufgezählten Momente in diesen Vergleich hineinzuprojizieren. Erst dann kann man zu einem abschließenden Urteil kommen.

Von den wertbestimmenden Faktoren läßt sich noch am ehesten das vermutliche Wachstum, das zu einem zentralen Thema der Kursbeurteilung wurde, bis zu einem gewissen Grade zahlenmäßig darstellen. Hierzu folgende Überlegung:

Nehmen Sie an, die Gewinne einer Gesellschaft im Verhältnis zum Grundkapital steigen jährlich um 30 % (der Fall war bisher für deutsche Chemiewerte nicht außergewöhnlich). Der Kurs der Aktie ergebe einen Wertfaktor von 35. Besteht berechtigte Aussicht, daß die bisherige Entwicklung anhält, so "verbilligt" sich der heutige Anlagekurs (Wertfaktor 35) bis zum Ende des jeweiligen Jahres in folgender Weise:

1961	35	x	$\frac{1,0}{1,3}$	=	27	Wertfaktor
1962	27	x	$\frac{1,0}{1,3}$	=	20,4	" "
1963	20,4	x	$\frac{1,0}{1,3}$	=	15,8	" "
1964	15,8	x	$\frac{1,0}{1,3}$	=	12,2	" "

Bei entsprechendem Wachstum besteht also eine gewisse Chance, daß ein zunächst hoch erscheinender Kurs (Wertfaktor 35 bedeutet eine Gesamtrendite aus Dividende und einbehaltenem Gewinn von nur 2,8%) in eine vernünftige Gesamtrendite hineinwächst, die im Beispiel für 1964 rd. 8 % - Dividende und reinvestierte Gewinne zusammengerechnet - betragen würde. Bestünde im Jahre 1964 Aussicht, daß das Wachstum weitergeht - die Amerikaner philosophieren mit weit längeren Perioden als drei Jahren - so bestünde auch bei im übrigen unveränderter Börsenlage die Chance eines erheblichen Kursgewinns - wenn sich dann wieder genügend Anhänger dieser Philosophie finden. Diese beiden Faktoren: Aussicht auf Hineinwachsen in eine angemessene Rendite oder/und Kursgewinne bei gleichbleibender Gesamtsituation der Börse sind die Ursache für die scheinbar hohen Kurse der sogenannten Wachstumswerte. Die Rendite der Wachstumsaktie liegt gewissermaßen in der relativen Wahrscheinlichkeit des Kursgewinns. Die Grenze zwischen realer Kalkulation und reiner "Philosophie" wird u.E. bestimmt von den reellen - nicht nur eingebildeten - Wachstumschancen einer Industrie oder eines Unternehmens und den Zeitraum, für den diese Überlegungen angestellt werden.

Als allgemeine Regel kann gelten:

Aktien mit geringen Wachstumschancen und/oder hohem Geschäftsrisiko bedingen einen niedrigeren Wertfaktor;

Aktien ohne Wachstumschancen und möglicherweise noch erheblichem Geschäftsrisiko sollten durch eine überdurchschnittliche - auch über festverzinslichen Werten liegende - Rendite interessant sein;

Aktien mit hohen Wachstumschancen und sicherem Geschäft vertragen auch einen hohen Wertfaktor.

Die Einlageblätter zu den Börsenkurzinformationen stellen einen Auszug aus diesen Grundanalysen dar. Jede Einlage schließt mit einer Charakteristik des Wertes in Buchstaben. Dabei bedeuten:

A : goldgerändert - Blue Chip - Spitzenwert nach volkswirtschaftlicher Bedeutung, Gesamtsituation des Unternehmens, Qualität der Geschäftsleitung u.a.;

B : erstklassiger Wert unterhalb der durch A gekennzeichneten Spitzengruppe;

C : gute Gesellschaften von geringerer Bedeutung;

D : Gesellschaften mit nicht ausreichender Publizität oder unerfreulichen Überraschungen in der Vergangenheit; Gesellschaften, bei denen in bezug auf Behandlung der Aktionäre negative Erfahrungen gemacht wurden;

g : durch gleichmäßige Entwicklung in der Vergangenheit bekannt und voraussichtlich sich im Rahmen der volkswirtschaftlichen Gesamtlage stetig weiterentwickelnd;

k : Ertragslage stark von Konjunktureinflüssen bestimmt;

w : ausgesprochener Wachstumswert;

s : spekulativ;

! : maßgebender Großaktionär vorhanden.

Der Hinweis auf den Preis für Concentra-Anteile im Zeitpunkt der Beurteilung soll dem Leser ermöglichen, das ausgesprochene Urteil auch bei starken Veränderungen des Kursniveaus berücksichtigen zu können.

Unsere, in den "Grundanalysen" und "Einlagen" vertretene eigene Meinung geht vom Standpunkt eines Kunden aus, der sich für eine Daueranlage interessiert und sich hierbei an der sorgfältig analysierten Geschäftsgrundlage und den vorsichtig taxierten Zukunftsaussichten der Unternehmen orientieren will. Aber auch für kurzfristiger gedachte Engagements ist es wichtig, das Unternehmen zu kennen, um sich der Chancen und Risiken besser bewußt zu werden.

Damit wir unbehindert sagen können, was wir denken, muß sichergestellt sein, daß die Grundanalysen und die Einlagen über den Kreis der Anlageberater nicht hinausgehen. Wir wiederholen daher unsere Bitte, daß bei den Erstempfängern (Direktionen der Filialen und Leiter der Depositenkassen) die nachfolgenden Empfänger der Grundanalysen und Einlagen namentlich festgehalten werden.

Ermittlung der Gesamtgewinne

Firma:

Jahr					
Ausweispflichtige Steuern					
% Vermögensabgabe					
% Kapitalsteuern -s.Sonderblatt-					
Korrigierte Ertragsteuern					
(Ausschüttung % Beteiligungserträge)**					
+ 15*bzw. 36 %*v. "					
: 0,557*bzw. 0,574*					
eig.Gew.d.Mutterges.v.St.					
+ Beteiligungserträge**					
Gew.d.Mutterges. (brutto)					
% korrigierte Ertragsteuer					
% 1 % Vermögenssst.(s.Sonderbl.)					
% 2/3 Vermögensabgabe					
% AR.Tantieme					
Nettogewinn d. Mutterges.					
% 43***bzw.70 %***d.a.o.Ertr.					
+ 43 % der a.o.Aufwendungen					
+					
+					
+					
+					
Korrigierter Nettogewinn					
+ anteilige Akkumulation bei Tochtergesellschaften					
Gesamtgew.d.Mutterges.:					
in% des AK" "					
ausgeschüttet wurden					
nicht steuerpfl.a.o.Erträge					

*) 15 + 0,557 % gelten für Abschlüsse vor dem 1.1.1958
36 + 0,574 % " " " nach " 1.1.1958

**) Hierbei wird davon ausgegangen, dass es sich um Schachtelgewinne handelt

***) 43 % gilt für einbehaltene a.o. Erträge
70 % " " ausgeschüttete " "
(bis 1.1.1958 44 % und 51 %)

Firma:

Errechnung der nicht erfolgabhängigen Steuern
1 % Vermögenssteuer, 0,6 % Gewerbe-Kapitalsteuer, 0,4 % Grundsteuer

I. Vermögenssteuer				
Eigene Mittel				
% Schachtelbeteiligungen				
% VA-Gegenwartswert				
%				
+ Kursreserve der Wertpapiere				
+ Wertberichtigungen § 7 EStG soweit nicht unter eigenen Mitteln berücksichtigt				
+ fallweise:				
a) Pensionsrückstellungen				
15 % d.übrigen Rückstellungen -falls Pensionsrückstellungen bekannt-				
b) 30 % aller Rückstellungen -falls keine Gliederung-				
c) 70 % d.langfr.Rückstellungen -falls nur langfr.Rückstellungen bekannt-				
+				
1 % Vermögenssteuer				
II. Gewerbekapitalsteuer				
Eigene Mittel % Schachtelbeteiligungen				
+ Dauerschulden -lanfr.Verbindlichkeiten lt.Tabelle-				
0,6 % Gewerbekapitalsteuer				
III. Grundsteuer				
0,4 % d. eigenen Mittel				
A. Steuern I - III				
B. Pauschalmethode -2 % d.eigenen Mittel-				
C. Exakte Ziffern lt. Gesellschaft				
Für Errechnung der korr.Ertragsteuern benutzte Möglichkeit				

Anhang Nr. 3

I.D. HERSTATT KGaA., Volkswirtschaftliche Abteilung - Anlageberatung, Schätzung des echten Ertrages anhand der ausweispflichtigen Steuern bei deutschen Aktiengesellschaften und Übergang vom steuerlichen zum betriebswirtschaftlichen Gewinn, S. 1 - 7, sowie Formularsatz (2 Seiten) für die Ermittlung des Gesamtgewinns, Köln, Januar 1963, (s.S. 53 und 55 hier)

Bankhaus
J. D. Herstatt
Kommanditgesellschaft
auf Aktien
VOLKSWIRTSCHAFTL. ABTLG.

KÖLN
Unter Sachsenhausen 6
Fernruf 20451

- Anlageberatung -

Schätzung des echten Ertrages anhand der ausweispflichtigen Steuern bei deutschen Aktiengesellschaften

Die benutzten Symbole

B = Bruttogewinn = Jahresergebnis vor Abzug der Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen, der LAVA sowie vor Abzug der Aufsichtsratsbezüge

N = Nettogewinn nach Abzug der Steuern, der LAVA und der AR-Bezüge; N = D + R

D = Dividende

R = Zuweisung zu den Rücklagen (einschl. Bildung stiller Reserven)

S = Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen (ausschl. LAVA)

KG= körperschaftsteuerpflichtiger Gewinn

K = Körperschaftsteuer

L = Lastenausgleich-Vermögensabgabe (LAVA)

Sch = Erträge aus Schachtelbeteiligungen

V = Vermögensteuer

G_e= Gewerbeertragsteuer

G_k= Gewerbekapitalsteuer

A = Bezüge des Aufsichtsrates

Ableitung der Reingewinn-Formel

Ausgangspunkt für die Ermittlung von N sind folgende Gleichungen:

(1) $N = B - S - L - A$

(2) $S = K + V + G_e + G_k$

(3) $K = 0{,}15\ (D - Sch) + 0{,}51\ (KG - D + Sch)$

(4) $G_e = 0{,}13\ (B - Sch - G_k)$

(5) $KG = B - 0{,}13\ (B - Sch - G_k) - G_k - \frac{L}{3} - Sch$

- Erläuterungen zu den Ausgangsgleichungen -

Zu (3): Die Körperschaftsteuer beträgt 15 % des ausgeschütteten Gewinns (D) plus 51 % des nicht ausgeschütteten Gewinns (KG - D). Wenn keine Erträge aus Schachtelbeteiligungen vorliegen ergibt sich also folgende Relation:

$$K = 0{,}15\ D + 0{,}51\ (KG - D)$$

Schachtelerträge gelten nicht als Teil des körperschaftsteuerpflichtigen Gewinns. Sie werden, sofern sie wieder zur Ausschüttung gelangen, steuerlich als eine Art durchlaufender Posten betrachtet. Das bedeutet - ungeachtet der komplizierten Formulierung von § 9 Abs. 3 KStG -, daß der 15 %ige Steuersatz nur für den Teil der Dividende in Frage kommt, der nicht aus Schachtelerträgen stammt:

$$K = 0{,}15\ (D - Sch) + 0{,}51\ \left[KG - (D - Sch)\right]$$

$\left[KG - (D - Sch)\right]$ ist gleich $(KG - D + Sch)$.

Für praktische Zwecke kann angenommen werden, daß es sich bei allen in der GuV-Rechnung ausgewiesenen Erträgen aus Beteiligungen um Erträge aus Schachtelbeteiligungen handelt.

Zu (4): Der Satz von 13 % für die Gewerbeertragsteuer ergibt sich aus der Meßzahl von 5 % und einem Hebesatz von 300 % (= 15 %) unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Gewerbesteuer bei der Ermittlung des Gewerbeertrags abzugsfähig ist, also $\frac{15 \cdot 100}{115} = 13{,}043$ %, abgerundet Faktor 0,13.

Zu (5): Nur ein Drittel der LAVA ist abzugsfähig; zwei Drittel müssen aus dem Gewinn nach Körperschaftsteuer bezahlt werden. Das Sch am Schluß der Gleichung hat ein negatives Vorzeichen, da die Schachtelerträge nach unserer Definition zwar in B, nicht aber in KG enthalten sind.

- - - - - - - -

Relation (3) läßt sich vereinfachen zu

(3 a) $K = 0{,}51\ KG + 0{,}36\ (Sch - D)$

Diese Gleichung gilt auch für den in der Praxis selten vorkommenden Fall, daß die Erträge aus Schachtelbeteiligungen nur teilweise an die Aktionäre der Obergesellschaft weitergeleitet werden. Die Körperschaftsteuer beträgt in diesem Fall 51 % des (von der Obergesellschaft erwirtschafteten) körperschaftsteuerpflichtigen Gewinns plus 36 % Nachsteuer auf (Sch - D), d.h. auf den Teil der Schachtelerträge, der nicht ausgeschüttet wird.

Relation (5) läßt sich vereinfachen zu

(5a) $KG = 0{,}87\ (B - Sch - G_k) - 0{,}33\ L$

Setzt man (5a) in (3a) ein, so ist

$K = 0{,}51\ \left[0{,}87\ (B - Sch - G_k) - \frac{L}{3}\right] + 0{,}36\ (Sch - D)$

(6) $K = 0{,}44\ B - 0{,}36\ D - 0{,}08\ Sch - 0{,}44\ G_k - 0{,}17\ L$

Setzt man (6) in (2) ein, so erhält man unter Berücksichtigung von (4)

(7) $S = 0{,}57\ B - 0{,}21\ Sch - 0{,}36\ D + V + 0{,}43\ G_k - 0{,}17\ L$

Löst man Gleichung (7) nach B auf, so ergibt sich

(8) $B = 1{,}74\ S + 0{,}37\ Sch + 0{,}63\ D - 1{,}74\ V - 0{,}74\ G_k + 0{,}30\ L$

Setzt man (8) in (1) ein, so erhält man als Grundformel für den Nettogewinn

(9) $\boxed{N = 0{,}74\ S + 0{,}37\ Sch + 0{,}63\ D - 1{,}74\ V - 0{,}74\ G_k - 0{,}70\ L - A}$

In dieser Gleichung sind N, V und G_k unbekannt.

Die vermögensabhängigen Steuern werden aus der Bilanz ermittelt:

V = 1 % des Eigenkapitals (geschätzt),
G_k = 0,6 % des Gewerbekapitals (Steuermeßzahl 0,2 %, durchschnittlicher Hebesatz 300 %, ebenfalls geschätzt).

Da die meisten veröffentlichten Handelsbilanzen stille Reserven enthalten, ist für die Schätzung der Vermögensteuern das bilanzmäßige Eigenkapital, je nach Höhe der vermuteten stillen Reserven, mehr oder weniger nach oben aufzurunden. Vermögensteuerbefreit sind Schachtelbeteiligungen und der Gegenwartswert der LAG-VA.

Bei der Schätzung der Gewerbekapitalsteuer (G_k) sind außer dem geschätzten Eigenkapital noch die Dauerschulden (langfristige Verbindlichkeiten ohne Sozialverbindlichkeiten) in die Bemessungsgrundlage einzubeziehen.

Zahlt ein Unternehmen aufgrund der Lage seiner Betriebsstätten Lohnsummensteuer (LS), so ist diese anhand der für die betreffenden Gemeinden bekannten Hebesätze zu schätzen (Löhne und Gehälter x 2 %o x Hebesatz). Die Gewerbekapitalsteuer ist dann erfahrungsgemäß etwas geringer als 0,6 % des Gewerbekapitals. Da die steuerliche Behandlung (Abzugsfähigkeit) der LS die gleiche ist wie die der G_k, wird sie in der Formel genauso wie G_k behandelt (d.h. der Faktor -0,74 gilt auch für LS).

Nachdem die geschätzten Werte für V, G_k und eventuell LS angesetzt sind, läßt sich N als Restgröße ermitteln.

Übergang vom steuerlichen zum betriebswirtschaftlichen Gewinn

Die bisher dargelegte formelmäßige Errechnung führt naturgemäß nur zum steuerlichen Gewinn. Dieser wird in der Regel von dem letztlich allein interessierenden betriebswirtschaftlichen Gewinn abweichen. Der steuerliche Gewinn ist demnach von allen betriebsfremden und periodenfremden Aufwendungen oder Erträgen zu bereinigen, soweit sie erkennbar im steuerlichen Gewinn enthalten sind. Besonders in diesem Punkt geht unsere Methode über die bisher bekanntgewordenen Schätzmethoden (z.B. Schütz, Breidenstein, Hauck, Hornef, Büschgen) hinaus.

Typische Beispiele steuerlich wirksamer periodenfremder Aufwendungen und Erträge sind Bildung und Auflösung von Wertberichtigungen auf § 7-Darlehen, die zur Verminderung bzw. Erhöhung des steuerlichen Gewinns führen. Hier liegt ein klares Auseinanderfallen von betriebswirtschaftlicher und steuerlicher Gewinnermittlung vor. Beispiele betriebsfremder Aufwendungen und Erträge sind realisierte Kursverluste bzw. -gewinne. In ähnlicher Weise wirken steuerliche Sonderabschreibungen, Berlin-Präferenzen und gewisse Formen der Entwicklungshilfe. Entscheidende Frage ist bei allen diesen Vorgängen, ob sie sich im Steuerposten ausgewirkt haben oder nicht.

Die für die Übergangsrechnung notwendigen Zu- und Abrechnungen sind entsprechend ihrer Einwirkung auf den Steuerposten vorzunehmen. Wie sich aus Gleichung

(7) $S = 0{,}57\ B - 0{,}21\ Sch - 0{,}36\ D + V + 0{,}43\ G_k - 0{,}17\ L$

ersehen läßt, bewirkt eine Änderung von B (+ oder -) eine proportionale Steuermehrung oder -minderung um 0,57 B (genauer 0,574 B), d.h. ein außerordentlicher Ertrag von beispielsweise 10 Mio DM erhöht den Steuerposten um 5,74 Mio DM; der verbleibende Rest von 4,26 Mio DM ist außerordentlicher Gewinn. Die anderen Glieder der Gleichung (7) bleiben vollkommen unberührt. Dementsprechend sind außerordentliche Aufwendungen mit 42,6 % dem geschätzten steuerlichen Gewinn zuzuzählen, da, wären sie unterblieben, sie den Gewinn und die Steuern im Verhältnis 42,6 : 57,4 erhöht hätten.

Also sind die a.o. Erträge mit 42,6 % vom steuerlichen Gewinn abzuziehen, a.o. Aufwendungen mit 42,6 % dem steuerlichen Gewinn hinzuzurechnen.

Verschiedene Einzelfragen

Der Fehler, der dadurch entsteht, daß V und G_k geschätzt werden müssen, kann in den meisten Fällen ohne weiteres in Kauf genommen werden, da diese beiden Positionen innerhalb des gesamten Steuerpostens zumeist kein sehr großes Gewicht besitzen. Ungünstig sieht es jedoch aus, wenn die Gesellschaft nur mit geringem oder gar keinem Gewinn arbeitet: der Anteil der vermögensabhängigen Steuern kann dann so groß werden, daß die Formel völlig unbrauchbar wird.

Bei der LAVA muß darauf geachtet werden, daß die gesamte Jahresrate in die Formel eingesetzt wird. Das kann wesentlich mehr sein als die in der Gewinn- und Verlustrechnung genannte Zahl: dann nämlich, wenn der Gegenwartswert passiviert ist und in der Erfolgsrechnung daher nur der Zinsanteil ausgewiesen wird. In diesem Fall muß man L der Bilanz entnehmen (Vierteljahresbetrag mal vier). Bei dem alten Gliederungsschema (vor der Kleinen Aktienrechtsform) gab es verschiedene Möglichkeiten, die Vermögensabgabe-Zahlungen auszuweisen. Wenn die LAVA zusammen mit den Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen in einem

Posten enthalten ist, muß sie von dieser Zahl abgezogen werden, da das S in den vorstehenden Gleichungen sich immer ausschließlich LAVA versteht.

Verfügt die betreffende Gesellschaft über größere Bestände an steuerfreien Wertpapieren, so müssen die daraus resultierenden Zinserträge noch besonders berücksichtigt werden, was einfach dadurch geschieht, daß man sie dem nach Gleichung (9) ermittelten Reingewinn hinzufügt. Schwierig ist das allerdings, wenn - wie meistens der Fall - keine Angaben über die Höhe dieser Zinsen vorliegen. Man kann beim Durchschnitt der Gesellschaften wohl davon ausgehen, daß es sich bei den Wertpapieren des Umlaufvermögens zur Hälfte bis zu zwei Dritteln um steuerfreie Titel handelt. Da der durchschnittliche Zinssatz der in Deutschland umlaufenden steuerfreien Rentenwerte bei 5 % liegt, würde das bedeuten, daß man einen Betrag in Höhe von rund 3 % (= 5 % von 60) der Wertpapiere des Umlaufvermögens als steuerfreie Zinserträge ansehen kann.

Die Gewinne von Tochtergesellschaften werden bei bekannten Steuerzahlungen entsprechend dem Beteiligungsverhältnis dem Gewinn der Muttergesellschaft hinzugerechnet. Im Falle von Organschaftsverträgen oder konsolidierten Erfolgsrechnungen sind die Steuern der Tochtergesellschaften im Steuerposten enthalten und führen damit auf direktem Wege zu dem Gewinn einschließlich Tochtergesellschaften.

Es versteht sich, daß unbekannte Steuernachzahlungen oder auch -überzahlungen die Gewinnschätzung unsicherer werden lassen. In diesem Fall müssen andere Methoden der Bilanz- und Erfolgsanalyse (z.B. Cash flow- und Finanzierungsrechnung) herangezogen werden, um den Ertragsverlauf kenntlich zu machen. Auf jeden Fall werden Durchschnittsrechnungen über mehrere Jahre mit Hilfe der Schätzformel das Niveau der Ertragskraft einer Unternehmung recht genau umreißen.

Körperschaftsteuer bekannt

Wird die Körperschaftsteuer bekanntgegeben, was in letzter Zeit verschiedentlich auf Hauptversammlungen der Fall war, so ist Gleichung (9) nicht erforderlich. Man kann jetzt einfach von (3 a) ausgehen:

(3 a) $K = 0{,}51\ KG + 0{,}36\ (Sch - D)$

Der Zusammenhang zwischen N und K wird hergestellt durch folgende Relation:

(10) $N = KG - K - V - \frac{2\ L}{3} - A + Sch$

Das Sch muß in der Gleichung erscheinen, da in dem KG nach Relation (3) die Schachtelerträge nicht enthalten sind.

Löst man (3 a) nach KG auf, so ergibt sich

(11) $KG = 1{,}96\ K + 0{,}71\ (D - Sch)$

Setzt man (11) in (10) ein, so ist

(12) $N = 0{,}96\ K + 0{,}71\ D + 0{,}29\ Sch - V - \frac{2\ L}{3} - A$

Diese Formel ist zwar nicht viel einfacher, auf jeden Fall aber (weil die immer etwas unsichere Gewerbesteuer darin nicht vorkommt) genauer als (9').

Köln, Januar 1963.

S Sch D	0,74 S 0,37 Sch 0,63 D							
V Gk + LS L	1,74 V 0,74 Gk + LS 0,70 L A							
Steuerlicher Gewinn								
- 42,6% d. ao. Erträge + 42,6% d. ao. Erträge + 42,6% d. Zuf. Pensrück.								
steuerfreie Wertpapiererträge								
Gewinn (NA) + thes. Gew. b. Töchtern								
Gesamtgewinn								
Aktienkapital Gewinn pro Aktie Dividende								
Umsatz Gew. in %d. Ums.								
Bruttogew. (NA+S+L+A) Bruttogew. in % d. Ums.								

Vermögensteuer/Gewerbekapitalsteuer
Lohnsummensteuer

Grundkapital Rücklagen Gewinn						
Eigenkapital + fallweise a) 25% Pensionsrückst. 50% übrige Rückstellungen b) 30% aller Rückst. c) 70%langfr. Rückst. o. Pens.						
./. Schachtelbeteiligung. ./. weitere Anpassung an Einheitswert						
Einheitswert d. Betriebsverm- ./. LaVa-Gegenwartswert						
Betriebsvermögen						
Vermögenssteuer (1% v. Betriebsvermögen)						
Einheitswert + langfr. Verbindlichkeiten						
Gewerbekapital						

Lohnsummensteuer

Löhne

0, 02 %

Hebesatz

Anhang Nr. 4

MOLODOVSKY, Nicholas, MAY, Catherine, CHOTTINER, Sherman, Common Stock Valuation, Principles, Tables and Application, in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, New York, March - April 1965, S. 104 - 123, hier Tables S. 113 - 123, (s.S. 214 hier)

FOOTNOTES

1. Nicholas Molodovsky, "Stock Values and Stock Prices —Part One," *Financial Analysts Journal*, May-June 1960. The figures used in the present article result from further extension of the period. The secular average earnings growth rate of the Standard & Poor's 500 Index, spliced to the Cowles Commission Indexes, which was 2.58 for the period 1871-1959, is now coming closer to 2.74.

2. Lawrence Fisher and James H. Lorie, "Rates of Return on Investments in Common Stocks," *The Journal of Business*, Graduate School of Business, University of Chicago, January 1964.

3. Eugene M. Lerner, "Readings in Financial Analysis and Investment Management," pp. 267-68. Published for *The Institute of Chartered Financial Analysts* by Richard D. Irwin, Inc., 1963. The study referred to appeared originally in the February 1959 issue of *The Analysts Journal*.

4. *Valuation Bases* in Nicholas Molodovsky, *op. cit.*

5. Nicholas Molodovsky, "Tables of Stock Values," an Investment Analysis Review, *Financial Analysts Journal*, September-October 1964.

6. Frederick R. Macaulay, "Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields and Stock Prices in the United States since 1856" (National Bureau of Economic Research, 1938), p. 133.

7. See Footnote (3) above and *Rising Levels*, as well as Footnote 8, in Nicholas Molodovsky, *op. cit.* in Footnote (1).

APPENDIX

Investment Values of Normal Earnings of $1 at 6% Return

Projected Earnings Growth Rate

1.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.3	12.4	12.5	12.5	12.6
4	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.5	12.6	12.6	12.7	12.7
6	12.3	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7	12.7	12.8	12.8	12.9
8	12.5	12.6	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9	12.9	13.0	13.0
10	12.7	12.7	12.8	12.8	12.9	13.0	13.0	13.0	13.1	13.1
12	12.8	12.9	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.2
14	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.3
16	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.3	13.3	13.4	13.4
18	13.2	13.2	13.3	13.3	13.3	13.4	13.4	13.4	13.5	13.5
20	13.3	13.3	13.3	13.4	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6
22	13.4	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6
24	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7
26	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7
28	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.8	13.8
30	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8

2.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.2	12.4	12.6	12.7	12.9	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6
4	12.6	12.8	13.0	13.1	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9
6	13.0	13.2	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2
8	13.4	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5
10	13.8	13.9	14.0	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8
12	14.1	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.0
14	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3
16	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.3	15.4	15.5
18	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.6	15.7
20	15.2	15.3	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.7	15.8	15.9
22	15.4	15.5	15.5	15.6	15.7	15.8	15.8	15.9	16.0	16.0
24	15.6	15.7	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.1	16.1	16.2
26	15.8	15.8	15.9	16.0	16.0	16.1	16.2	16.2	16.3	16.3
28	15.9	16.0	16.1	16.1	16.2	16.3	16.3	16.4	16.4	16.5
30	16.1	16.2	16.2	16.3	16.3	16.4	16.4	16.5	16.5	16.6

3.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.5	14.7
4	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.6	14.9	15.1	15.3
6	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.2	15.4	15.6	15.8
8	14.4	14.6	14.9	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3
10	14.9	15.2	15.4	15.6	15.8	16.0	16.2	16.4	16.6	16.7
12	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.0	17.2
14	16.0	16.2	16.4	16.6	16.8	17.0	17.1	17.3	17.4	17.6
16	16.5	16.7	16.9	17.1	17.2	17.4	17.5	17.7	17.8	18.0
18	16.9	17.1	17.3	17.5	17.6	17.8	17.9	18.1	18.2	18.4
20	17.4	17.5	17.7	17.9	18.0	18.2	18.3	18.5	18.6	18.7
22	17.8	17.9	18.1	18.2	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.0
24	18.1	18.3	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3
26	18.5	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6
28	18.8	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9
30	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2

Projected Earnings Growth Rate

4.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.7	13.1	13.5	13.9	14.3	14.6	15.0	15.3	15.6	15.9
4	13.7	14.0	14.4	14.8	15.1	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7
6	14.6	14.9	15.3	15.6	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5
8	15.4	15.8	16.1	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.3
10	16.2	16.6	16.9	17.3	17.6	17.9	18.2	18.4	18.7	19.0
12	17.0	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.4	19.7
14	17.8	18.1	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.1	20.3
16	18.5	18.9	19.2	19.5	19.7	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0
18	19.3	19.6	19.9	20.1	20.4	20.7	20.9	21.2	21.4	21.6
20	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.2
22	20.6	20.9	21.2	21.4	21.7	21.9	22.1	22.4	22.6	22.8
24	21.2	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.7	22.9	23.1	23.3
26	21.9	22.1	22.4	22.6	22.8	23.1	23.3	23.5	23.7	23.9
28	22.4	22.7	22.9	23.2	23.4	23.6	23.8	24.0	24.2	24.4
30	23.0	23.2	23.5	23.7	23.9	24.1	24.3	24.5	24.7	24.9

5.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	15.9	16.4	16.8	17.2
4	14.2	14.7	15.2	15.7	16.2	16.6	17.1	17.5	17.9	18.4
6	15.4	15.9	16.4	16.8	17.3	17.8	18.2	18.6	19.0	19.4
8	16.5	17.0	17.5	18.0	18.4	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5
10	17.6	18.1	18.5	19.1	19.5	19.9	20.4	20.8	21.2	21.6
12	18.8	19.2	19.7	20.1	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6
14	19.8	20.3	20.8	21.2	21.6	22.1	22.5	22.9	23.2	23.6
16	20.9	21.4	21.8	22.2	22.7	23.1	23.5	23.9	24.2	24.6
18	22.0	22.4	22.8	23.3	23.7	24.1	24.5	24.9	25.2	25.6
20	23.0	23.4	23.9	24.3	24.7	25.1	25.5	25.8	26.2	26.6
22	24.0	24.4	24.8	25.3	25.7	26.0	26.4	26.8	27.1	27.5
24	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	27.0	27.4	27.7	28.1	28.4
26	25.9	26.4	26.8	27.2	27.5	27.9	28.3	28.6	29.0	29.3
28	26.9	27.3	27.7	28.1	28.5	28.8	29.2	29.5	29.9	30.2
30	27.8	28.2	28.6	29.0	29.4	29.7	30.1	30.4	30.8	31.1

6.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.3	13.9	14.6	15.2	15.8	16.4	17.0	17.6	18.1	18.7
4	14.6	15.2	15.9	16.5	17.1	17.7	18.3	18.9	19.4	20.0
6	15.9	16.5	17.2	17.8	18.4	19.0	19.6	20.2	20.7	21.3
8	17.2	17.9	18.5	19.1	19.7	20.3	20.9	21.5	22.1	22.6
10	18.5	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.2	22.8	23.4	23.9
12	19.8	20.5	21.1	21.7	22.3	22.9	23.5	24.1	24.7	25.2
14	21.1	21.8	22.4	23.0	23.7	24.3	24.8	25.4	26.0	26.6
16	22.5	23.1	23.7	24.4	25.0	25.6	26.2	26.7	27.3	27.9
18	23.8	24.4	25.0	25.7	26.3	26.9	27.5	28.0	28.6	29.2
20	25.1	25.7	26.4	27.0	27.6	28.2	28.8	29.4	29.9	30.5
22	26.4	27.0	27.7	28.3	28.9	29.5	30.1	30.7	31.2	31.8
24	27.7	28.3	29.0	29.6	30.2	30.8	31.4	32.0	32.5	33.1
26	29.0	29.7	30.3	30.9	31.5	32.1	32.7	33.3	33.9	34.4
28	30.3	31.0	31.6	32.2	32.8	33.4	34.0	34.6	35.2	35.7
30	31.6	32.3	32.9	33.5	34.1	34.7	35.3	35.9	36.5	37.0

Projected Earnings Growth Rate

7.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.6	14.3	15.1	15.9	16.6	17.3	18.1	18.8	19.5	20.3
4	15.3	16.1	16.9	17.7	18.4	19.2	19.9	20.7	21.4	22.2
6	17.1	17.9	18.7	19.5	20.3	21.1	21.8	22.6	23.3	24.1
8	19.0	19.8	20.6	21.4	22.2	23.0	23.7	24.5	25.3	26.0
10	20.8	21.7	22.5	23.3	24.1	24.9	25.7	26.5	27.3	28.0
12	22.7	23.6	24.4	25.2	26.1	26.9	27.7	28.5	29.3	30.1
14	24.7	25.5	26.4	27.2	28.1	28.9	29.7	30.6	31.4	32.2
16	26.6	27.5	28.4	29.3	30.1	31.0	31.8	32.6	33.5	34.3
18	28.7	29.6	30.4	31.3	32.2	33.1	33.9	34.8	35.6	36.4
20	30.7	31.6	32.5	33.4	34.3	35.2	36.1	36.9	37.8	38.6
22	32.8	33.7	34.7	35.6	36.5	37.4	38.3	39.1	40.0	40.9
24	34.9	35.9	36.8	37.8	38.7	39.6	40.5	41.4	42.3	43.2
26	37.1	38.1	39.0	40.0	40.9	41.9	42.8	43.7	44.6	45.5
28	39.3	40.3	41.3	42.2	43.2	44.2	45.1	46.0	47.0	47.9
30	41.6	42.6	43.6	44.6	45.5	46.5	47.5	48.4	49.4	50.3

8.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.8	14.7	15.7	16.6	17.5	18.4	19.3	20.2	21.1	22.0
4	15.9	16.9	17.8	18.7	19.7	20.6	21.5	22.5	23.4	24.4
6	18.1	19.0	20.0	21.0	22.0	22.9	23.9	24.9	25.9	26.8
8	20.3	21.3	22.3	23.3	24.3	25.4	26.4	27.4	28.4	29.4
10	22.6	23.7	24.7	25.8	26.8	27.9	28.9	30.0	31.0	32.1
12	25.0	26.1	27.2	28.3	29.4	30.5	31.6	32.7	33.7	34.8
14	27.5	28.7	29.8	30.9	32.1	33.2	34.3	35.4	36.6	37.7
16	30.1	31.3	32.5	33.6	34.8	36.0	37.2	38.3	39.5	40.7
18	32.8	34.0	35.3	36.5	37.7	38.9	40.1	41.3	42.6	43.8
20	35.6	36.9	38.1	39.4	40.7	41.9	43.2	44.5	45.7	47.0
22	38.5	39.8	41.1	42.5	43.8	45.1	46.4	47.7	49.0	50.3
24	41.5	42.9	44.3	45.6	47.0	48.3	49.7	51.1	52.4	53.8
26	44.7	46.1	47.5	48.9	50.3	51.7	53.1	54.6	56.0	57.4
28	47.9	49.4	50.8	52.3	53.8	55.3	56.7	58.2	59.7	61.1
30	51.3	52.8	54.3	55.9	57.4	58.9	60.4	62.0	63.5	65.0

9.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.1	15.2	16.2	17.3	18.4	19.4	20.5	21.6	22.7	23.9
4	16.5	17.6	18.7	19.9	21.0	22.1	23.3	24.5	25.6	26.8
6	19.1	20.2	21.4	22.6	23.8	25.0	26.2	27.4	28.7	29.9
8	21.7	23.0	24.2	25.5	26.7	28.0	29.3	30.6	31.9	33.2
10	24.6	25.9	27.2	28.5	29.9	31.2	32.6	33.9	35.3	36.7
12	27.6	28.9	30.3	31.7	33.1	34.6	36.0	37.5	38.9	40.4
14	30.7	32.2	33.7	35.1	36.6	38.1	39.7	41.2	42.8	44.3
16	34.1	35.6	37.2	38.7	40.3	41.9	43.5	45.2	46.8	48.5
18	37.6	39.3	40.9	42.6	44.2	45.9	47.6	49.3	51.1	52.8
20	41.4	43.1	44.8	46.6	48.3	50.1	51.9	53.8	55.6	57.4
22	45.3	47.1	49.0	50.8	52.7	54.6	56.5	58.4	60.4	62.3
24	49.5	51.4	53.4	55.3	57.3	59.3	61.3	63.4	65.4	67.5
26	53.9	56.0	58.0	60.1	62.2	64.3	66.4	68.6	70.8	72.9
28	58.6	60.8	62.9	65.1	67.3	69.6	71.8	74.1	76.4	78.7
30	63.6	65.8	68.1	70.5	72.8	75.2	77.5	79.9	82.4	84.8

10.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.4	15.6	16.8	18.0	19.3	20.6	21.9	23.2	24.5	25.9
4	17.2	18.4	19.7	21.1	22.4	23.8	25.2	26.6	28.1	29.5
6	20.1	21.5	22.9	24.3	25.8	27.2	28.7	30.3	31.8	33.4
8	23.3	24.8	26.3	27.8	29.4	30.9	32.6	34.2	35.9	37.6
10	26.7	28.3	29.9	31.6	33.2	35.0	36.7	38.5	40.3	42.1
12	30.4	32.1	33.8	35.6	37.4	39.3	41.1	43.1	45.0	47.0
14	34.3	36.2	38.1	40.0	41.9	43.9	45.9	48.0	50.1	52.2
16	38.6	40.6	42.6	44.7	46.8	48.9	51.1	53.3	55.6	57.9
18	43.2	45.3	47.5	49.7	52.0	54.3	56.6	59.0	61.5	63.9
20	48.1	50.4	52.8	55.2	57.6	60.1	62.6	65.2	67.8	70.5
22	53.4	55.9	58.5	61.0	63.7	66.3	69.1	71.8	74.7	77.5
24	59.2	61.9	64.6	67.4	70.2	73.1	76.0	79.0	82.0	85.1
26	65.3	68.2	71.2	74.2	77.2	80.3	83.5	86.7	90.0	93.3
28	72.0	75.1	78.3	81.5	84.8	88.1	91.5	95.0	98.5	102.1
30	79.2	82.5	85.9	89.4	92.9	96.5	100.2	103.9	107.7	111.6

Projected Earnings Growth Rate

11.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.7	16.1	17.4	18.8	20.3	21.8	23.3	24.9	26.5	28.2
4	17.8	19.3	20.8	22.3	23.9	25.5	27.2	28.9	30.7	32.5
6	21.2	22.8	24.4	26.1	27.9	29.7	31.5	33.4	35.3	37.3
8	24.9	26.7	28.5	30.3	32.2	34.2	36.2	38.3	40.4	42.6
10	29.0	30.9	32.9	34.9	37.0	39.2	41.4	43.7	46.0	48.4
12	33.4	35.6	37.7	40.0	42.3	44.6	47.0	49.5	52.1	54.7
14	38.3	40.7	43.0	45.5	48.0	50.6	53.3	56.0	58.8	61.7
16	43.7	46.2	48.9	51.5	54.3	57.1	60.1	63.1	66.1	69.3
18	49.6	52.4	55.2	58.2	61.2	64.3	67.5	70.8	74.2	77.7
20	56.0	59.1	62.2	65.5	68.8	72.2	75.7	79.3	83.0	86.8
22	63.1	66.5	69.9	73.5	77.1	80.8	84.7	88.6	92.7	96.9
24	70.9	74.5	78.3	82.2	86.2	90.3	94.5	98.9	103.3	107.9
26	79.4	83.4	87.6	91.8	96.2	100.7	105.3	110.1	115.0	120.0
28	88.7	93.1	97.7	102.3	107.1	112.1	117.1	122.4	127.7	133.2
30	98.9	103.8	108.8	113.9	119.2	124.6	130.1	135.8	141.7	147.7

12.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	15.0	16.5	18.1	19.7	21.3	23.0	24.8	26.7	28.6	30.6
4	18.5	20.1	21.9	23.7	25.5	27.4	29.4	31.5	33.6	35.9
6	22.3	24.2	26.1	28.1	30.2	32.3	34.6	36.9	39.3	41.8
8	26.6	28.7	30.9	33.1	35.4	37.8	40.3	42.9	45.5	48.3
10	31.5	33.8	36.2	38.7	41.2	43.9	46.7	49.6	52.6	55.7
12	36.8	39.4	42.1	44.9	47.7	50.7	53.8	57.1	60.4	63.8
14	42.8	45.7	48.7	51.8	55.0	58.3	61.8	65.4	69.1	73.0
16	49.5	52.7	56.1	59.5	63.1	66.8	70.7	74.7	78.9	83.2
18	57.0	60.6	64.3	68.2	72.2	76.3	80.6	85.1	89.8	94.6
20	65.3	69.3	73.5	77.8	82.3	86.9	91.7	96.7	101.9	107.3
22	74.6	79.1	83.7	88.6	93.6	98.8	1 4.1	109.7	115.5	121.5
24	85.0	90.0	95.2	100.6	106.2	112.0	118.0	124.2	130.6	137.3
26	96.6	102.2	108.0	114.0	120.2	126.7	133.4	140.3	147.5	155.0
28	109.6	115.8	122.3	129.0	135.9	143.1	150.6	158.4	166.4	174.8
30	124.0	131.0	138.2	145.7	153.5	161.5	169.9	178.5	187.5	196.8

13.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	15.3	17.0	18.7	20.5	22.4	24.4	26.5	28.6	30.9	33.3
4	19.2	21.0	23.0	25.1	27.2	29.5	31.8	34.3	36.9	39.6
6	23.5	25.7	27.9	30.2	32.7	35.2	37.9	40.7	43.7	46.7
8	28.5	30.9	33.5	36.1	38.9	41.8	44.8	48.0	51.4	54.8
10	34.1	36.9	39.8	42.8	46.0	49.3	52.7	56.3	60.1	64.1
12	40.5	43.7	46.9	50.4	54.0	57.7	61.7	65.8	70.1	74.6
14	47.8	51.4	55.1	59.0	63.1	67.4	71.8	76.5	81.4	86.5
16	56.1	60.1	64.4	68.8	73.4	78.3	83.4	88.7	94.2	100.0
18	65.5	70.1	74.9	79.9	85.2	90.7	96.5	102.5	108.8	115.4
20	76.2	81.4	86.9	92.6	98.6	104.8	111.4	118.3	125.4	132.9
22	88.3	94.3	100.5	107.0	113.8	120.9	128.3	136.1	144.3	152.9
24	102.1	108.9	115.9	123.3	131.1	139.1	147.6	156.5	165.7	175.4
26	117.8	125.5	133.5	141.9	150.7	159.9	169.5	179.6	190.1	201.1
28	135.6	144.3	153.5	163.0	173.0	183.4	194.4	205.8	217.8	230.3
30	155.9	165.8	176.1	187.0	198.3	210.2	222.6	235.6	249.2	263.4

14.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	15.6	17.5	19.4	21.4	23.6	25.8	28.2	30.7	33.4	36.2
4	19.9	22.0	24.2	26.6	29.0	31.7	34.4	37.3	40.4	43.7
6	24.8	27.2	29.8	32.5	35.4	38.4	41.6	45.0	48.5	52.3
8	30.5	33.3	36.3	39.4	42.7	46.2	49.9	53.8	57.9	62.3
10	37.0	40.3	43.7	47.4	51.2	55.3	59.5	64.0	68.8	73.8
12	44.6	48.4	52.4	56.6	61.0	65.7	70.6	75.9	81.4	87.2
14	53.4	57.8	62.4	67.2	72.4	77.8	83.5	89.5	95.9	102.6
16	63.6	68.6	73.9	79.6	85.5	91.8	98.4	105.4	112.7	120.5
18	75.3	81.2	87.3	93.8	100.7	107.9	115.6	123.7	132.2	141.2
20	88.9	95.7	102.8	110.3	118.3	126.6	135.5	144.8	154.7	165.1
22	104.6	112.4	120.7	129.4	138.6	148.3	158.5	169.3	180.7	192.7
24	122.8	131.8	141.4	151.4	162.1	173.3	185.1	197.6	210.8	224.7
26	143.8	154.3	165.3	177.0	189.2	202.2	215.9	230.4	245.6	261.7
28	168.2	180.2	193.0	206.5	220.7	235.7	251.5	268.2	285.9	304.5
30	196.3	210.3	225.0	240.6	257.0	274.4	292.7	312.1	332.4	353.9

Projected Earnings Growth Rate

15.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	15.9	17.9	20.1	22.3	24.8	27.3	30.1	33.0	36.1	39.4
4	20.6	23.0	25.5	28.1	31.0	34.0	37.2	40.7	44.3	48.2
6	26.1	28.9	31.8	35.0	38.3	41.9	45.7	49.7	54.0	58.6
8	32.6	35.8	39.3	43.0	46.9	51.1	55.6	60.3	65.4	70.8
10	40.2	44.0	48.1	52.4	57.1	62.0	67.3	72.8	78.8	85.1
12	49.1	53.6	58.4	63.6	69.0	74.8	81.0	87.6	94.6	102.0
14	59.6	65.0	70.6	76.6	83.1	89.9	97.2	104.9	113.2	121.9
16	72.0	78.3	85.0	92.0	99.6	107.6	116.2	125.3	135.0	145.4
18	86.6	94.0	101.8	110.2	119.1	128.5	138.6	149.4	160.8	172.9
20	103.8	112.5	121.7	131.5	142.0	153.1	165.0	177.6	191.1	205.4
22	124.0	134.2	145.1	156.6	169.0	182.1	196.1	210.9	226.7	243.6
24	147.8	159.8	172.6	186.2	200.7	216.2	232.6	250.1	268.7	288.5
26	175.8	189.9	205.0	221.0	238.1	256.3	275.6	296.2	318.1	341.4
28	208.8	225.4	243.1	262.0	282.1	303.5	326.2	350.5	376.3	403.7
30	247.6	267.1	288.0	310.2	333.8	359.0	385.8	414.4	444.7	477.0

16.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	16.3	18.4	20.8	23.3	26.0	28.9	32.0	35.4	39.0	42.8
4	21.4	24.0	26.8	29.8	33.0	36.5	40.3	44.3	48.6	53.2
6	27.5	30.6	34.0	37.6	41.5	45.6	50.1	54.9	60.1	65.6
8	34.8	38.5	42.6	46.9	51.5	56.5	61.9	67.6	73.8	80.4
10	43.5	48.0	52.8	58.0	63.6	69.6	76.0	82.9	90.3	98.2
12	54.0	59.4	65.2	71.4	78.0	85.2	92.9	101.1	110.0	119.5
14	66.6	73.0	79.9	87.4	95.4	103.9	113.1	123.0	133.6	145.0
16	81.6	89.3	97.6	106.5	116.1	126.3	137.4	149.2	161.9	175.6
18	99.6	108.9	118.8	129.4	140.9	153.2	166.4	180.6	195.8	212.1
20	121.2	132.3	144.2	156.9	170.6	185.3	2 1.2	218.1	236.4	255.9
22	147.1	160.3	174.5	189.8	206.2	223.9	242.8	263.1	285.0	308.4
24	178.0	193.9	210.9	229.2	248.8	270.0	292.7	317.0	343.1	371.2
26	215.1	234.0	254.4	276.4	299.9	325.2	352.4	381.5	412.8	446.4
28	259.4	282.2	306.6	332.8	361.0	391.3	423.9	458 8	496.3	536.5
30	312.6	339.8	369.1	400.5	434.3	470.5	509.5	551.3	596.2	644.4

17.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	16.6	19.0	21.5	24.3	27.3	30.6	34.1	38.0	42.1	46.6
4	22.1	25.0	28.2	31.6	35.2	39.2	43.5	48.2	53.3	58.8
6	28.9	32.4	36.2	40.4	44.9	49.7	55.0	60.7	66.8	73.5
8	37.1	41.4	46.1	51.1	56.6	62.5	68 9	75.8	83.4	91.5
10	47.2	52.4	58.1	64.2	70.9	78.1	85.9	94.3	103.5	113.4
12	59.4	65.8	72.7	80.2	88.3	97.1	106.6	116.9	128.0	140.1
14	74.3	82.1	90.5	99.6	109.5	120.2	131.8	144.3	157.9	172.6
16	92.5	102.0	112.2	123.3	135.3	148.4	162.5	177.8	194.3	212.2
18	114.6	126.1	138.6	152.1	166.8	182.7	199.9	218.5	238.7	260.5
20	141.6	155.6	171.8	187.3	205.1	224.5	245.4	268.1	292.7	319.3
22	174.4	191.5	210.0	230.1	251.9	275.4	301.0	328.6	358.6	390.9
24	214.4	235.3	257.8	282.3	308.8	337.5	368.6	402.3	438.8	478.2
26	263.2	288.6	316.0	345.8	378.1	413.1	451.0	492.1	536.5	584.6
28	322.6	353.5	387.0	423.3	462.6	505.2	551.4	601.4	655.5	714.1
30	395.0	432.6	473.4	517.6	565.5	617.5	673.7	734.6	800.6	872.0

Projected Earnings Growth Rate

18.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	16.9	19.5	22.3	25.4	28.7	32.4	36.4	40.8	45.5	50.8
4	22.9	26.1	29.6	33.4	37.6	42.1	47.1	52 5	58.4	64.9
6	30.4	34.3	38.7	43.4	48.5	54.2	60.3	67.0	74.4	82 4
8	39.7	44.5	49.9	55.7	62.1	69 1	76.7	85.1	94.2	104.1
10	51.1	57.2	63.8	71.1	79.0	87.6	97.1	107.4	118.7	131 0
12	65.3	72.9	81.1	90.0	99.8	110.6	122.3	135.1	149.1	164 3
14	83.0	92.3	102 4	113.6	125.7	139.0	153.5	169.4	186.7	205.6
16	104.8	116.3	128.9	142.7	157.8	174.2	192.2	211.9	233.3	256 8
18	131.8	146.1	161.7	178.8	197.5	217.9	240.2	264.6	291.2	320.2
20	165.4	183.1	202.4	223.6	246.7	272.0	299.7	329.8	362.8	398.8
22	206.9	228.9	252.8	279.1	307.7	339 1	373.3	410.7	451.6	496.1
24	258.4	285.6	315.3	347.8	383.3	422.2	464.6	511.0	561.6	616.8
26	322.2	355.9	392.7	433.0	477.0	525.2	577.8	635 2	697.9	766.3
28	401.3	443.0	488.7	538.6	593.1	652.8	718.0	789.1	866.8	951.7
30	499.2	551.0	607.5	669.4	737.0	810.9	891.7	979.9	1076.2	1181.3

19.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	17.2	20.0	23.1	26.4	30.2	34.3	38 8	43.8	49.2	55.3
4	23.8	27.2	31.1	35.4	40.0	45.2	50.9	57.2	64.1	71.7
6	32.0	36.4	41.2	46.6	52.5	59.0	66.2	74.1	82 8	92.4
8	42.3	47.9	54.0	60.7	68.2	76.4	85.5	95 4	106.4	118.5
10	55.4	62 4	70.1	78.6	88 0	98 3	109.7	122 3	136.1	151.3
12	71.8	80.6	90.4	101.1	112.9	126.0	140.3	156.2	173.6	192.8
14	92.6	103.7	115.9	129.4	144.4	160.8	178.9	198 9	220.8	245.0
16	118.7	132.7	148.1	165.2	184.0	204.7	227.5	252.7	280.3	310 8
18	151.6	169.3	188.7	210.2	233.9	260.0	289.8	320.5	355.4	393.8
20	193.1	215.4	239.9	267.0	296.8	329.7	366.9	405 9	449.9	498.3
22	245.4	273.5	304.4	338.5	376.1	417.6	463.3	513.6	569.0	630 1
24	311.4	346.7	385.7	428.6	476.1	528 3	585.9	649.4	719.2	796.1
26	394.5	439.0	488.1	542.3	602.0	667.9	740.5	820.4	908.5	1005.4
28	499.2	555.3	617.2	685.5	760.8	843 8	935.3	1036.0	1147.0	1269.1
30	631.2	701.9	779.9	865.9	960.8	1065.5	1180.8	1307.8	1447.6	1601.6

20.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	17.6	20.5	23.9	27 6	31.7	36.2	41.3	47.0	53 2	60.2
4	24.6	28.4	32.7	37.4	42.7	48.5	55.0	62.3	70.3	79.2
6	33.6	38.5	44.0	50.0	56.8	64.3	72 6	81 9	92.2	103 6
8	45.2	51.4	58.4	66.2	74.8	84.5	95.2	107.0	120.2	134.9
10	60 0	68.0	77.0	86.9	98.0	110.3	124.0	139.3	156 2	174.9
12	78.9	89.2	100.7	113.5	127.7	143.5	161.1	180 6	202.2	226.3
14	103.2	116.5	131.2	147.5	165.7	186.0	208 5	233.5	261.2	292.1
16	134.4	151.3	170.2	191.2	214.5	240.4	269.3	301.3	336.9	376.4
18	174.3	196.0	220.2	247.1	277.0	310.2	347.2	388 3	433.9	484.5
20	225.5	253.3	284.3	318.7	357.1	399.7	447.1	499.7	558.1	623.0
22	291.1	326.8	366.4	410.6	459.7	514.3	575.0	642.5	717.4	800.5
24	375.1	420.9	471.7	528.3	591.2	661.2	739.0	825.5	921.5	1028.0
26	482.9	541.5	606.6	679.2	759.8	849.5	945.2	1060.0	1183.0	1319.5
28	620.9	696.0	779.5	872.5	975.9	1090.8	1218.6	1360.6	1518.2	1693.2
30	797.8	894.1	1001.1	1120.3	1252.8	1400.1	1563.9	1745.8	1947.8	2172.1

Investment Values of Normal Earnings of $1 at 7% Return

Projected Earnings Growth Rate

1.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.2	10.3	10.4	10.4	10.5	10.6	10.6	10.7	10.7	10.7
4	10.4	10.5	10.5	10.6	10.6	10.7	10.7	10.8	10.8	10.9
6	10.6	10.6	10.7	10.7	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9	11.0
8	10.7	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9	11.0	11.0	11.0	11.1
10	10.8	10.9	10.9	11.0	11.0	11.1	11.1	11.1	11.1	11.2
12	10.9	11.0	11.0	11.1	11.1	11.1	11.2	11.2	11.2	11.2
14	11.0	11.1	11.1	11.1	11.2	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3
16	11.1	11.2	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.4
18	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4	11.4
20	11.3	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5
22	11.3	11.4	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
24	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6
26	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
28	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
30	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6

2.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.4	10.6	10.7	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.6
4	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.6	11.6	11.7	11.8
6	11.1	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1
8	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.1	12.2	12.3
10	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.4	12.5
12	12.0	12.1	12.2	12.3	12.3	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7
14	12.2	12.3	12.4	12.5	12.5	12.6	12.7	12.7	12.8	12.8
16	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9	12.9	13.0
18	12.6	12.7	12.7	12.8	12.9	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1
20	12.8	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3
22	12.9	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4
24	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4	13.4	13.4	13.5
26	13.2	13.3	13.3	13.3	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6
28	13.3	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6
30	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7	13.7

3.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.7	10.9	11.1	11.4	11.6	11.8	11.9	12.1	12.3	12.4
4	11.2	11.5	11.7	11.9	12.1	12.3	12.4	12.6	12.7	12.9
6	11.8	12.0	12.2	12.4	12.5	12.7	12.9	13.0	13.2	13.3
8	12.3	12.4	12.6	12.8	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5	13.7
10	12.7	12.9	13.1	13.2	13.4	13.5	13.7	13.8	13.9	14.0
12	13.1	13.3	13.5	13.6	13.7	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3
14	13.5	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6
16	13.9	14.0	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9
18	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2
20	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.3	15.4
22	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.6
24	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.6	15.7	15.8	15.8
26	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.8	15.9	16.0	16.0
28	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.1	16.2	16.2
30	15.8	15.8	15.9	16.0	16.1	16.1	16.2	16.3	16.3	16.4

4.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.9	11.2	11.5	11.9	12.1	12.4	12.7	12.9	13.2	13.4
4	11.7	12.0	12.3	12.6	12.9	13.1	13.4	13.6	13.8	14.1
6	12.4	12.7	13.0	13.3	13.5	13.8	14.0	14.2	14.5	14.7
8	13.1	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.6	14.8	15.0	15.2
10	13.8	14.0	14.3	14.5	14.8	15.0	15.2	15.4	15.6	15.8
12	14.4	14.6	14.9	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3
14	15.0	15.2	15.4	15.7	15.9	16.1	16.3	16.4	16.6	16.8
16	15.5	15.8	16.0	16.2	16.4	16.6	16.7	16.9	17.1	17.2
18	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.0	17.2	17.4	17.5	17.7
20	16.6	16.8	17.0	17.1	17.3	17.5	17.6	17.8	17.9	18.1
22	17.0	17.2	17.4	17.6	17.7	17.9	18.0	18.2	18.3	18.5
24	17.5	17.6	17.8	18.0	18.1	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8
26	17.9	18.1	18.2	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.0	19.2
28	18.3	18.4	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5
30	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8

Projected Earnings Growth Rate

5.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.1	13.5	13.8	14.1	14.5
4	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.1	14.4	14.7	15.0	15.3
6	13.1	13.5	13.9	14.2	14.6	14.9	15.3	15.6	15.9	16.2
8	14.0	14.4	14.8	15.1	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0
10	14.9	15.3	15.6	16.0	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.8
12	15.8	16.1	16.5	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.3	18.6
14	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.8	19.0	19.3
16	17.4	17.7	18.1	18.4	18.7	19.0	19.2	19.5	19.7	20.0
18	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	19.9	20.2	20.4	20.7
20	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.6	20.9	21.1	21.3
22	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.7	21.9
24	20.3	20.6	20.9	21.2	21.4	21.7	21.9	22.1	22.3	22.5
26	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.7	22.9	23.1
28	21.6	21.9	22.2	22.4	22.6	22.9	23.1	23.3	23.5	23.7
30	22.3	22.5	22.8	23.0	23.2	23.4	23.6	23.8	24.0	24.2

6.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.3	14.8	15.2	15.6
4	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.5	15.9	16.4	16.8
6	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	17.9
8	15.0	15.5	16.0	16.5	16.9	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0
10	16.2	16.7	17.1	17.6	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1
12	17.3	17.8	18.3	18.7	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2
14	18.4	18.9	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.3
16	19.6	20.0	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.5	22.9	23.3
18	20.6	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.2	23.6	23.9	24.3
20	21.7	22.2	22.6	23.0	23.4	23.8	24.2	24.6	25.0	25.3
22	22.8	23.2	23.6	24.0	24.4	24.8	25.2	25.6	25.9	26.3
24	23.8	24.2	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	26.9	27.2
26	24.8	25.2	25.6	26.0	26.4	26.8	27.2	27.5	27.9	28.2
28	25.8	26.2	26.6	27.0	27.4	27.7	28.1	28.4	28.8	29.1
30	26.7	27.2	27.6	27.9	28.3	28.7	29.0	29.4	29.7	30.0

7.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.6	12.2	12.8	13.5	14.1	14.6	15.2	15.8	16.3	16.9
4	12.9	13.5	14.1	14.8	15.4	15.9	16.5	17.1	17.6	18.2
6	14.2	14.8	15.4	16.1	16.6	17.2	17.8	18.4	18.9	19.5
8	15.5	16.1	16.7	17.3	17.9	18.5	19.1	19.7	20.2	20.8
10	16.8	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.5	22.1
12	18.1	18.7	19.3	19.9	20.5	21.1	21.7	22.3	22.8	23.3
14	19.4	20.0	20.6	21.2	21.8	22.4	23.0	23.6	24.1	24.6
16	20.7	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	24.9	25.4	25.9
18	22.0	22.6	23.2	23.8	24.4	25.0	25.6	26.1	26.7	27.2
20	23.3	23.9	24.5	25.1	25.7	26.3	26.9	27.4	28.0	28.5
22	24.6	25.2	25.8	26.4	27.0	27.6	28.2	28.7	29.3	29.8
24	25.9	26.5	27.1	27.7	28.3	28.9	29.5	30.0	30.6	31.1
26	27.1	27.8	28.4	29.0	29.6	30.2	30.8	31.3	31.9	32.4
28	28.4	29.1	29.7	30.3	30.9	31.5	32.1	32.6	33.2	33.7
30	29.7	30.4	31.0	31.6	32.2	32.8	33.4	33.9	34.5	35.0

8.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.8	12.6	13.3	14.0	14.8	15.5	16.2	16.9	17.6	18.2
4	13.6	14.3	15.1	15.8	16.6	17.3	18.0	18.7	19.4	20.1
6	15.3	16.1	16.9	17.6	18.4	19.1	19.8	20.6	21.3	22.0
8	17.2	17.9	18.7	19.5	20.2	21.0	21.7	22.5	23.2	23.9
10	19.0	19.8	20.6	21.4	22.1	22.9	23.7	24.4	25.2	25.9
12	20.9	21.7	22.5	23.3	24.1	24.9	25.6	26.4	27.2	27.9
14	22.8	23.6	24.4	25.3	26.1	26.9	27.6	28.4	29.2	29.9
16	24.7	25.6	26.4	27.2	28.1	28.9	29.7	30.5	31.3	32.0
18	26.7	27.6	28.4	29.3	30.1	30.9	31.8	32.6	33.4	34.1
20	28.7	29.6	30.5	31.4	32.2	33.0	33.9	34.7	35.5	36.3
22	30.8	31.7	32.6	33.5	34.3	35.2	36.0	36.9	37.7	38.5
24	32.9	33.8	34.7	35.6	36.5	37.4	38.2	39.1	39.9	40.8
26	35.0	36.0	36.9	37.8	38.7	39.6	40.5	41.3	42.2	43.0
28	37.2	38.2	39.1	40.0	40.9	41.8	42.7	43.6	44.5	45.4
30	39.4	40.4	41.4	42.3	43.2	44.2	45.1	46.0	46.9	47.7

Projected Earnings Growth Rate

9.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.1	12.9	13.8	14.6	15.5	16.3	17.2	18.0	18.9	19.7
4	14.1	15.0	15.9	16.7	17.6	18.5	19.4	20.3	21.1	22.0
6	16.2	17.1	18.0	18.9	19.9	20.8	21.7	22.6	23.5	24.4
8	18.3	19.3	20.3	21.2	22.2	23.1	24.1	25.0	25.9	26.9
10	20.6	21.6	22.6	23.6	24.6	25.5	26.5	27.5	28.5	29.5
12	22.9	24.0	25.0	26.0	27.0	28.1	29.1	30.1	31.1	32.1
14	25.3	26.4	27.5	28.6	29.6	30.7	31.7	32.8	33.8	34.9
16	27.9	29.0	30.1	31.2	32.3	33.4	34.5	35.6	36.7	37.8
18	30.5	31.6	32.8	33.9	35.1	36.2	37.3	38.5	39.6	40.7
20	33.2	34.4	35.6	36.8	37.9	39.1	40.3	41.5	42.7	43.8
22	36.0	37.2	38.5	39.7	40.9	42.2	43.4	44.6	45.8	47.1
24	38.9	40.2	41.5	42.8	44.0	45.3	46.6	47.9	49.1	50.4
26	41.9	43.3	44.6	45.9	47.3	48.6	49.9	51.2	52.5	53.8
28	45.1	46.5	47.8	49.2	50.6	52.0	53.3	54.7	56.1	57.4
30	48.3	49.8	51.2	52.6	54.1	55.5	56.9	58.3	59.7	61.2

10.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.3	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.3	19.3	20.3	21.3
4	14.6	15.6	16.7	17.7	18.8	19.8	20.9	22.0	23.1	24.1
6	17.0	18.1	19.2	20.3	21.4	22.6	23.7	24.8	26.0	27.1
8	19.6	20.8	21.9	23.1	24.3	25.4	26.6	27.8	29.0	30.2
10	22.3	23.5	24.8	26.0	27.2	28.5	29.7	31.0	32.3	33.6
12	25.2	26.5	27.8	29.1	30.4	31.7	33.0	34.4	35.7	37.1
14	28.2	29.6	30.9	32.3	33.7	35.1	36.5	37.9	39.3	40.8
16	31.4	32.8	34.3	35.7	37.2	38.7	40.2	41.7	43.2	44.7
18	34.8	36.3	37.8	39.4	40.9	42.5	44.0	45.6	47.2	48.8
20	38.4	40.0	41.6	43.2	44.8	46.5	48.1	49.8	51.5	53.2
22	42.1	43.8	45.5	47.3	49.0	50.7	52.5	54.2	56.0	57.8
24	46.1	47.9	49.7	51.5	53.4	55.2	57.1	58.9	60.8	62.7
26	50.3	52.2	54.1	56.1	58.0	59.9	61.9	63.9	65.9	67.9
28	54.8	56.8	58.8	60.9	62.9	64.9	67.0	69.1	71.2	73.3
30	59.5	61.6	63.8	65.9	68.1	70.2	72.4	74.6	76.8	79.1

11.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.6	13.7	14.8	15.9	17.1	18.2	19.4	20.6	21.9	23.1
4	15.2	16.3	17.5	18.8	20.0	21.3	22.5	23.8	25.2	26.5
6	17.9	19.2	20.5	21.8	23.2	24.5	25.9	27.3	28.7	30.1
8	20.9	22.3	23.7	25.1	26.6	28.0	29.5	31.0	32.5	34.1
10	24.2	25.7	27.2	28.7	30.2	31.8	33.4	35.0	36.6	38.3
12	27.7	29.2	30.9	32.5	34.2	35.8	37.6	39.3	41.1	42.9
14	31.4	33.1	34.8	36.6	38.4	40.2	42.0	43.9	45.8	47.8
16	35.4	37.3	39.1	41.0	42.9	44.9	46.9	48.9	51.0	53.0
18	39.8	41.7	43.7	45.8	47.9	50.0	52.1	54.3	56.5	58.7
20	44.4	46.5	48.7	50.9	53.1	55.4	57.7	60.0	62.4	64.8
22	49.4	51.7	54.1	56.4	58.8	61.2	63.7	66.2	68.8	71.4
24	54.8	57.3	59.8	62.3	64.9	67.5	70.2	72.9	75.7	78.5
26	60.6	63.3	66.0	68.7	71.5	74.3	77.2	80.1	83.1	86.1
28	66.9	69.8	72.7	75.6	78.6	81.6	84.7	87.8	91.0	94.3
30	73.6	76.7	79.8	83.0	86.2	89.5	92.8	96.2	99.6	103.1

12.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.8	14.0	15.3	16.6	17.9	19.3	20.7	22.1	23.5	25.0
4	15.7	17.1	18.4	19.9	21.3	22.8	24.3	25.9	27.5	29.1
6	18.9	20.4	21.9	23.4	25.0	26.6	28.3	30.0	31.8	33.5
8	22.4	24.0	25.7	27.3	29.1	30.9	32.7	34.6	36.5	38.4
10	26.2	28.0	29.8	31.6	33.5	35.5	37.5	39.5	41.6	43.8
12	30.4	32.3	34.3	36.3	38.4	40.6	42.8	45.0	47.3	49.6
14	35.0	37.1	39.3	41.5	43.8	46.1	48.5	51.0	53.5	56.1
16	40.0	42.3	44.7	47.1	49.6	52.2	54.8	57.5	60.3	63.1
18	45.5	48.0	50.6	53.3	56.1	58.9	61.7	64.7	67.7	70.8
20	51.5	54.3	57.2	60.1	63.1	66.2	69.3	72.6	75.9	79.3
22	58.1	61.2	64.3	67.5	70.8	74.2	77.6	81.2	84.8	88.5
24	65.3	68.7	72.1	75.6	79.3	82.9	86.7	90.6	94.6	98.7
26	73.2	76.9	80.7	84.6	88.5	92.6	96.7	101.0	105.3	109.8
28	81.9	86.0	90.1	94.3	98.6	103.1	107.6	112.3	117.1	121.9
30	91.4	95.9	100.4	105.0	109.8	114.6	119.6	124.7	129.9	135.3

Projected Earnings Growth Rate

13.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.1	14.4	15.8	17.3	18.8	20.4	22.0	23.6	25.3	27.1
4	16.3	17.8	19.4	21.0	22.7	24.4	26.2	28.1	30.0	32.0
6	19.9	21.6	23.3	25.1	27.0	29.0	31.0	33.0	35.2	37.4
8	23.9	25.8	27.7	29.8	31.9	34.0	36.2	38.5	40.9	43.4
10	28.4	30.5	32.7	34.9	37.2	39.6	42.1	44.7	47.4	50.1
12	33.4	35.7	38.1	40.7	43.3	45.9	48.7	51.6	54.5	57.6
14	38.9	41.5	44.3	47.1	50.0	52.9	56.0	59.2	62.5	66.0
16	45.1	48.1	51.1	54.2	57.4	60.8	64.2	67.8	71.5	75.3
18	52.0	55.3	58.7	62.2	65.8	69.5	73.3	77.3	81.4	85.7
20	59.8	63.4	67.2	71.1	75.1	79.2	83.5	87.9	92.5	97.3
22	68.4	72.4	76.6	81.0	85.4	9·1	94.9	99.8	104.9	110.2
24	78.0	82.5	87.2	92.0	97.0	102.2	107.5	113.0	118.7	124.6
26	88.7	93.7	98.9	104.3	109.9	115.7	121.6	127.8	134.1	140.7
28	100.6	106.3	112.1	118.1	124.3	130.7	137.4	144.2	151.3	158.6
30	113.9	120.2	126.7	133.4	140.3	147.5	154.9	162.6	170.5	178.7

14.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.3	14.8	16.4	18.0	19.7	21.5	23.4	25.3	27.3	29.4
4	16.9	18.6	20.4	22.2	24.2	26.2	28.3	30.5	32.8	35.1
6	20.9	22.9	24.9	27.0	29.2	31.5	33.9	36.3	38.9	41.6
8	25.5	27.7	30.0	32.4	34.9	37.5	40.2	43.0	46.0	49.0
10	30.7	33.2	35.8	38.5	41.4	44.3	47.4	50.6	53.9	57.4
12	36.6	39.5	42.4	45.5	48.7	52.1	55.5	59.2	63.0	66.9
14	43.3	46.6	49.9	53.4	57.1	60.8	64.8	68.9	73.2	77.7
16	51.0	54.6	58.4	62.4	66.5	70.8	75.3	80.0	84.9	90.0
18	59.6	63.8	68.1	72.6	77.3	82.2	87.3	92.6	98.1	103.9
20	69.4	74.1	79.0	84.1	89.5	95.0	100.8	106.9	113.1	119.7
22	80.6	85.9	91.5	97.3	103.3	109.6	116.2	123.1	130.2	137.6
24	93.2	99.3	105.6	112.2	119.0	126.2	133.7	141.4	149.5	158.0
26	107.6	114.4	121.6	129.1	136.9	145.0	153.5	162.3	171.5	181.1
28	123.9	131.7	139.8	148.3	157.1	166.4	176.0	186.0	196.4	207.3
30	142.4	151.2	160.5	170.1	180.1	190.6	201.5	212.9	224.8	237.1

15.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.6	15.2	17.0	18.8	20.7	22.7	24.8	27.1	29.4	31.9
4	17.5	19.4	21.4	23.5	25.7	28.1	30.5	33.1	35.8	38.6
6	22.0	24.2	26.5	29.0	31.5	34.2	37.0	40.0	43.1	46.4
8	27.2	29.8	32.4	35.3	38.2	41.3	44.6	48.0	51.6	55.4
10	33.3	36.2	39.3	42.4	45.9	49.5	53.3	57.3	61.5	65.8
12	40.2	43.6	47.2	50.9	54.9	59.0	63.4	68.0	72.8	77.9
14	48.3	52.2	56.3	60.6	65.2	70.0	75.0	80.3	85.9	91.7
16	57.6	62.1	66.8	71.8	77.1	82.6	88.5	94.6	101.0	107.8
18	68.3	73.5	79.0	84.8	90.9	97.3	104.0	111.1	118.5	126.3
20	80.7	86.7	93.1	99.8	106.8	114.2	121.9	130.1	138.7	147.7
22	95.0	102.2	109.3	117.0	125.1	133.7	142.6	152.1	162.0	172.4
24	111.6	119.6	128.1	137.0	146.4	156.2	166.6	177.5	188.9	200.9
26	130.7	140.0	149.8	160.0	170.9	182.2	194.2	206.8	220.0	233.9
28	152.8	163.5	174.8	186.7	199.2	212.3	226.1	240.7	256.0	272.0
30	178.3	190.7	203.7	217.4	231.9	247.1	263.0	279.8	297.5	316.0

16.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.9	15.7	17.6	19.6	21.7	24.0	26.4	29.0	31.7	34.6
4	18.1	20.2	22.5	24.9	27.4	30.1	32.9	35.9	39.1	42.5
6	23.2	25.6	28.3	31.1	34.0	37.2	40.5	44.1	47.8	51.8
8	29.1	32.0	35.1	38.4	41.9	45.6	49.5	53.6	58.1	62.7
10	36.0	39.4	43.1	46.9	51.0	55.4	60.0	64.9	70.1	75.6
12	44.2	48.2	52.5	57.0	61.8	66.9	72.4	78.1	84.2	90.7
14	53.8	58.5	63.5	68.9	74.5	80.5	86.9	93.7	100.8	108.4
16	65.0	70.6	76.5	82.8	89.4	96.5	104.0	111.9	120.4	129.3
18	78.3	84.8	91.8	99.2	107.0	115.3	124.1	133.4	143.3	153.8
20	93.9	101.6	109.7	118.4	127.6	137.3	147.7	158.6	170.3	182.6
22	112.2	121.2	130.8	141.0	151.8	163.2	175.4	188.3	202.0	216.5
24	133.7	144.3	155.6	167.5	180.2	193.7	208.0	223.2	239.2	256.2
26	159.0	171.5	184.7	198.8	213.7	229.5	246.3	264.1	283.0	303.0
28	188.7	203.4	218.9	235.5	253.0	271.6	291.3	312.3	334.5	358.0
30	223.6	240.9	259.2	278.6	299.2	321.1	344.3	368.9	394.9	422.6

7% Table — Continued

Projected Earnings Growth Rate

17.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.1	16.1	18.2	20.4	22.8	25.4	28.1	31.0	34.2	37.5
4	18.8	21.1	23.6	26.3	29.2	32.3	35.5	39.0	42.8	46.8
6	24.3	27.1	30.1	33.3	36.8	40.4	44.3	48.5	53.0	57.8
8	31.0	34.3	37.9	41.7	45.8	50.2	54.9	59.9	65.3	71.0
10	39.0	43.0	47.2	51.8	56.7	62.0	67.6	73.6	80.0	86.8
12	48.5	53.3	58.4	63.8	69.7	76.0	82.7	89.8	97.5	105.7
14	59.9	65.6	71.7	78.2	85.2	92.7	100.7	109.3	118.5	128.3
16	73.5	80.3	87.6	95.4	103.8	112.8	122.3	132.6	143.6	155.3
18	89.8	97.9	106.7	116.0	126.0	136.7	148.2	160.4	173.5	187.6
20	109.2	119.0	129.4	140.6	152.6	165.4	179.1	193.7	209.4	226.1
22	132.5	144.1	156.6	170.0	184.3	199.6	216.0	233.5	252.3	272.3
24	160.3	174.2	189.2	205.1	222.3	240.6	260.2	281.1	303.5	327.5
26	193.5	210.2	228.1	247.2	267.6	289.5	313.0	338.0	364.8	393.4
28	233.3	253.3	274.6	297.4	321.9	348.1	376.1	406.0	438.1	472.3
30	280.9	304.7	330.2	357.5	386.8	418.1	451.6	487.4	525.7	566.6

18.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.4	16.5	18.8	21.3	23.9	26.8	29.9	33.2	36.9	40.7
4	19.1	22.0	24.8	27.8	31.0	34.5	38.3	42.4	46.8	51.5
6	25.6	28.7	32.1	35.7	39.7	43.9	48.5	53.5	58.8	64.6
8	33.1	36.9	41.0	45.4	50.2	55.4	61.0	67.0	73.5	80.5
10	42.2	46.9	51.9	57.2	63.0	69.3	76.1	83.4	91.3	99.8
12	52.8	58.5	64.9	71.5	78.6	86.2	94.5	103.4	113.0	123.3
14	65.1	72.5	80.2	88.9	98.2	108.2	118.8	130.1	142.2	155.1
16	80.0	89.3	98.8	109.3	120.8	133.1	146.4	160.7	175.9	192.1
18	98.0	109.3	121.0	133.8	147.8	162.8	179.1	196.6	215.4	235.3
20	119.1	133.1	147.4	163.1	180.3	198.6	218.5	239.9	262.8	287.2
22	144.6	161.5	178.9	198.0	218.9	241.2	265.4	291.5	319.4	349.1
24	175.1	195.6	216.7	239.8	265.1	292.1	321.5	353.1	387.1	423.2
26	211.3	236.0	261.5	289.4	320.0	352.7	388.2	426.4	467.5	511.3
28	254.8	284.7	315.5	349.3	386.3	425.8	468.7	515.1	565.0	618.1
30	307.2	343.3	380.6	421.4	466.2	514.0	566.0	622.3	683.1	747.8

19.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.7	16.9	19.4	22.1	25.1	28.3	31.8	35.6	39.7	44.2
4	23.1	23.0	26.0	29.4	33.0	37.0	41.3	46.0	51.1	56.7
6	26.9	30.4	34.2	38.3	42.8	47.8	53.1	58.9	65.3	72.1
8	35.3	39.6	44.3	49.4	55.0	61.1	67.7	74.9	82.7	91.2
10	45.6	50.9	56.8	63.1	70.0	77.5	85.7	94.6	104.3	114.8
12	58.4	65.0	72.2	80.0	88.6	97.9	108.0	119.0	131.0	144.0
14	74.2	82.4	91.3	101.0	111.6	123.1	135.6	149.2	164.0	180.1
16	93.8	103.9	114.9	126.9	140.0	154.2	169.7	186.5	204.8	224.8
18	118.0	130.5	144.1	159.0	175.1	192.7	211.9	232.7	255.4	280.0
20	147.9	163.4	180.3	198.6	218.6	240.4	264.0	289.8	317.8	348.3
22	185.0	204.1	224.9	247.6	272.4	299.3	328.6	360.5	395.1	432.8
24	230.8	254.4	280.2	308.3	338.9	372.2	408.4	447.8	490.7	537.3
26	287.4	316.7	348.6	383.3	421.1	462.3	507.2	555.9	608.9	666.6
28	357.5	393.7	433.1	476.1	522.9	573.8	629.3	689.6	755.2	826.5
30	442.2	489.0	537.7	590.9	648.8	711.8	780.3	854.9	936.0	1024.2

20.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	14.9	17.4	20.1	23.1	26.3	29.9	33.8	38.1	42.9	48.0
4	20.8	23.9	27.3	31.1	35.1	39.6	44.6	50.0	55.9	62.5
6	28.2	32.1	36.4	41.1	46.3	51.9	58.1	64.9	72.4	80.6
8	37.6	42.5	47.8	53.7	60.2	67.3	75.1	83.7	93.1	103.4
10	49.3	55.4	62.2	69.6	77.8	86.7	96.6	107.3	119.2	132.1
12	64.0	71.8	80.3	89.6	99.9	111.1	123.5	137.0	151.9	168.2
14	82.6	92.3	103.0	114.8	127.7	141.8	157.4	174.4	193.1	213.6
16	105.9	118.2	131.6	146.4	162.6	180.4	200.0	221.4	244.9	270.7
18	135.3	150.7	167.6	186.1	206.5	229.0	253.5	280.5	310.1	342.5
20	172.2	191.5	212.8	236.2	261.8	290.0	320.9	354.9	392.1	432.9
22	218.6	242.9	269.7	299.1	331.4	366.8	405.7	448.4	495.2	546.5
24	277.0	307.6	341.2	378.2	418.8	463.4	512.3	566.0	624.9	689.4
26	350.4	388.9	431.2	477.7	528.8	584.9	646.4	713.9	788.0	869.1
28	442.8	491.2	544.4	602.9	667.1	737.7	815.1	900.0	993.1	1095.2
30	558.9	619.9	686.8	760.3	841.1	929.8	1027.2	1134.0	1251.1	1379.5

Investment Values of Normal Earnings of $1 at 8% Return

Projected Earnings Growth Rate

1.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	8.9	9.0	9.1	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3	9.3	9.4
4	9.1	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.5
6	9.2	9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.5	9.5	9.5	9.6
8	9.3	9.4	9.4	9.5	9.5	9.5	9.6	9.6	9.6	9.6
10	9.4	9.5	9.5	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7
12	9.5	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.8
14	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8
16	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.9
18	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9
20	9.8	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9
22	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	10.0
24	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0
26	9.9	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
28	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
30	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

Projected Earnings Growth Rate

2.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.1	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0
4	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.1	10.2	10.3
6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.3	10.4	10.5
8	10.0	10.1	10.2	10.2	10.3	10.4	10.5	10.5	10.6	10.6
10	10.2	10.3	10.4	10.4	10.5	10.6	10.6	10.7	10.7	10.8
12	10.4	10.5	10.6	10.6	10.7	10.7	10.8	10.8	10.9	10.9
14	10.6	10.7	10.7	10.8	10.8	10.9	10.9	11.0	11.0	11.0
16	10.7	10.8	10.9	10.9	11.0	11.0	11.0	11.1	11.1	11.2
18	10.9	10.9	11.0	11.0	11.1	11.1	11.2	11.2	11.2	11.3
20	11.0	11.1	11.1	11.1	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.3
22	11.1	11.2	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4
24	11.2	11.3	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5
26	11.3	11.4	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6
28	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6
30	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.7

8% Table — Continued

Projected Earnings Growth Rate

3.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.8
4	9.8	10.0	10.2	10.3	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1
6	10.3	10.4	10.6	10.7	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4
8	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.7
10	11.0	11.2	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8	11.8	11.9	12.0
12	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3
14	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.3	12.4	12.5
16	11.9	12.1	12.2	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7
18	12.2	12.3	12.4	12.5	12.5	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9
20	12.4	12.5	12.6	12.7	12.7	12.8	12.9	12.9	13.0	13.0
22	12.6	12.7	12.8	12.9	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2
24	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3
26	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4	13.4	13.5
28	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6
30	13.3	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7

4.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.5	9.8	10.1	10.3	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6
4	10.2	10.4	10.7	10.9	11.2	11.4	11.6	11.7	11.9	12.1
6	10.8	11.1	11.3	11.5	11.7	11.9	12.1	12.2	12.4	12.6
8	11.4	11.6	11.8	12.0	12.2	12.4	12.6	12.7	12.9	13.0
10	11.9	12.1	12.3	12.5	12.7	12.9	13.0	13.2	13.3	13.4
12	12.4	12.6	12.8	13.0	13.1	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8
14	12.9	13.1	13.2	13.4	13.5	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2
16	13.3	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.2	14.3	14.4	14.5
18	13.7	13.9	14.0	14.1	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8
20	14.1	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1
22	14.4	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4
24	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.6
26	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.8
28	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.8	15.9	16.0	16.1
30	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.1	16.2	16.2

5.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.7	10.1	10.4	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.2	12.4
4	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.1	12.4	12.7	12.9	13.1
6	11.4	11.7	12.0	12.3	12.6	12.9	13.1	13.4	13.6	13.8
8	12.2	12.5	12.8	13.0	13.3	13.6	13.8	14.0	14.2	14.4
10	12.9	13.2	13.5	13.7	14.0	14.2	14.4	14.6	14.9	15.0
12	13.6	13.9	14.1	14.4	14.6	14.8	15.0	15.2	15.4	15.6
14	14.2	14.5	14.7	15.0	15.2	15.4	15.6	15.8	16.0	16.2
16	14.8	15.1	15.3	15.5	15.8	16.0	16.1	16.3	16.5	16.7
18	15.4	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.8	17.0	17.1
20	16.0	16.2	16.4	16.6	16.8	17.0	17.1	17.3	17.5	17.6
22	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.4	17.6	17.7	17.9	18.0
24	17.0	17.2	17.4	17.5	17.7	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4
26	17.4	17.6	17.8	18.0	18.1	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8
28	17.9	18.1	18.2	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2
30	18.3	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4	19.5

6.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.9	10.4	10.8	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.0	13.4
4	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.3	13.7	14.0	14.3
6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	13.9	14.3	14.6	14.9	15.2
8	13.0	13.4	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.5	15.8	16.1
10	13.9	14.3	14.7	15.0	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.9
12	14.9	15.2	15.6	15.9	16.2	16.6	16.9	17.2	17.4	17.7
14	15.7	16.1	16.4	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.2	18.5
16	16.6	16.9	17.3	17.6	17.9	18.2	18.5	18.7	19.0	19.2
18	17.4	17.7	18.1	18.4	18.7	18.9	19.2	19.5	19.7	20.0
20	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	19.9	20.2	20.4	20.6
22	18.9	19.3	19.6	19.8	20.1	20.4	20.6	20.9	21.1	21.3
24	19.7	20.0	20.3	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.7	22.0
26	20.4	20.7	20.9	21.2	21.5	21.7	21.9	22.2	22.4	22.6
28	21.1	21.3	21.6	21.9	22.1	22.3	22.6	22.8	23.0	23.2
30	21.7	22.0	22.2	22.5	22.7	22.9	23.2	23.4	23.6	23.8

Projected Earnings Growth Rate

7.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.1	10.6	11.2	11.7	12.2	12.6	13.1	13.5	14.0	14.4
4	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.3	14.7	15.2	15.6
6	12.6	13.2	13.7	14.1	14.6	15.1	15.5	15.9	16.3	16.7
8	13.9	14.4	14.9	15.3	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	17.9
10	15.1	15.6	16.0	16.5	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0
12	16.3	16.7	17.2	17.7	18.1	18.5	19.0	19.4	19.8	20.1
14	17.4	17.9	18.4	18.8	19.2	19.7	20.1	20.5	20.8	21.2
16	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.8	21.2	21.5	21.9	22.3
18	19.7	20.1	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6	23.0	23.3
20	20.8	21.2	21.7	22.1	22.5	22.9	23.3	23.7	24.0	24.4
22	21.8	22.3	22.7	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.0	25.4
24	22.9	23.3	23.8	24.2	24.6	25.0	25.3	25.7	26.0	26.4
26	23.9	24.4	24.8	25.2	25.6	26.0	26.3	26.7	27.0	27.3
28	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	26.9	27.3	27.6	28.0	28.3
30	26.0	26.4	26.8	27.2	27.5	27.9	28.2	28.6	28.9	29.2

8.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.3	10.9	11.6	12.2	12.7	13.3	13.9	14.4	14.9	15.5
4	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.7	16.2	16.8
6	12.9	13.5	14.1	14.7	15.3	15.9	16.4	17.0	17.5	18.0
8	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.7	18.3	18.8	19.3
10	15.4	16.1	16.7	17.3	17.9	18.4	19.0	19.5	20.1	20.6
12	16.7	17.4	18.0	18.6	19.1	19.7	20.3	20.8	21.4	21.9
14	18.0	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.1	22.6	23.2
16	19.3	19.9	20.5	21.1	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.4
18	20.6	21.2	21.8	22.4	23.0	23.6	24.1	24.7	25.2	25.7
20	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	24.8	25.4	26.0	26.5	27.0
22	23.1	23.8	24.4	25.0	25.6	26.1	26.7	27.2	27.8	28.3
24	24.4	25.0	25.7	26.3	26.8	27.4	28.0	28.5	29.1	29.6
26	25.7	26.3	26.9	27.5	28.1	28.7	29.3	29.8	30.3	30.9
28	27.0	27.6	28.2	28.8	29.4	30.0	30.5	31.1	31.6	32.1
30	28.3	28.9	29.5	30.1	30.7	31.3	31.8	32.4	32.9	33.4

9.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.5	11.2	12.0	12.7	13.4	14.0	14.7	15.4	16.0	16.7
4	12.3	13.0	13.7	14.4	15.1	15.8	16.5	17.2	17.9	18.5
6	14.0	14.8	15.5	16.2	16.9	17.7	18.4	19.0	19.7	20.4
8	15.8	16.6	17.3	18.1	18.8	19.5	20.2	20.9	21.6	22.3
10	17.6	18.4	19.2	19.9	20.7	21.4	22.1	22.8	23.6	24.2
12	19.5	20.3	21.1	21.8	22.6	23.3	24.1	24.8	25.5	26.2
14	21.4	22.2	23.0	23.8	24.5	25.3	26.1	26.8	27.5	28.2
16	23.3	24.1	24.9	25.7	26.5	27.3	28.1	28.8	29.6	30.3
18	25.3	26.1	26.9	27.8	28.6	29.3	30.1	30.9	31.7	32.4
20	27.3	28.1	29.0	29.8	30.6	31.4	32.2	33.0	33.8	34.5
22	29.3	30.2	31.0	31.9	32.7	33.5	34.3	35.1	35.9	36.7
24	31.4	32.3	33.1	34.0	34.9	35.7	36.5	37.3	38.1	38.9
26	33.5	34.4	35.3	36.2	37.0	37.9	38.7	39.6	40.4	41.2
28	35.7	36.6	37.5	38.4	39.3	40.1	41.0	41.8	42.7	43.5
30	37.9	38.8	39.7	40.6	41.5	42.4	43.3	44.1	45.0	45.8

10.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.7	11.6	12.4	13.2	14.0	14.8	15.6	16.4	17.2	18.0
4	12.7	13.6	14.4	15.3	16.1	16.9	17.8	18.6	19.4	20.2
6	14.7	15.6	16.5	17.4	18.3	19.1	20.0	20.8	21.7	22.5
8	16.9	17.8	18.7	19.6	20.5	21.4	22.3	23.2	24.1	25.0
10	19.1	20.0	21.0	21.9	22.8	23.8	24.7	25.6	26.5	27.5
12	21.3	22.3	23.3	24.3	25.3	26.2	27.2	28.1	29.1	30.1
14	23.7	24.7	25.8	26.8	27.8	28.8	29.8	30.8	31.8	32.7
16	26.2	27.2	28.3	29.3	30.4	31.4	32.5	33.5	34.5	35.5
18	28.7	29.8	30.9	32.0	33.1	34.2	35.2	36.3	37.4	38.4
20	31.4	32.5	33.6	34.8	35.9	37.0	38.1	39.2	40.3	41.4
22	34.1	35.3	36.5	37.6	38.8	40.0	41.1	42.3	43.4	44.6
24	36.9	38.2	39.4	40.6	41.8	43.0	44.2	45.4	46.6	47.8
26	39.9	41.2	42.4	43.7	45.0	46.2	47.4	48.7	49.9	51.1
28	42.9	44.3	45.6	46.9	48.2	49.5	50.8	52.1	53.3	54.6
30	46.1	47.5	48.9	50.2	51.6	52.9	54.2	55.6	56.9	58.2

8% Table — Continued

Projected Earnings Growth Rate

11.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.9	11.9	12.8	13.7	14.7	15.6	16.6	17.5	18.4	19.4
4	13.2	14.2	15.1	16.1	17.1	18.1	19.1	20.1	21.1	22.1
6	15.5	16.6	17.6	18.6	19.7	20.7	21.8	22.8	23.9	25.0
8	18.0	19.1	20.2	21.3	22.4	23.5	24.6	25.7	26.8	28.0
10	20.6	21.8	22.9	24.1	25.3	26.4	27.6	28.8	30.0	31.1
12	23.4	24.6	25.8	27.1	28.3	29.5	30.8	32.0	33.3	34.5
14	26.3	27.6	28.9	30.2	31.5	32.8	34.1	35.4	36.7	38.1
16	29.4	30.8	32.1	33.5	34.9	36.2	37.6	39.0	40.4	41.8
18	32.7	34.1	35.5	37.0	38.4	39.9	41.3	42.8	44.3	45.8
20	36.1	37.6	39.1	40.7	42.2	43.7	45.3	46.8	48.4	49.9
22	39.7	41.3	43.0	44.6	46.2	47.8	49.4	51.1	52.7	54.4
24	43.6	45.3	47.0	48.7	50.4	52.1	53.8	55.6	57.3	59.0
26	47.6	49.4	51.2	53.0	54.8	56.6	58.5	60.3	62.1	64.0
28	51.9	53.8	55.7	57.6	59.5	61.4	63.4	65.3	67.2	69.2
30	56.5	58.5	60.5	62.5	64.5	66.5	68.5	70.6	72.6	74.7

12.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.2	12.2	13.2	14.3	15.4	16.5	17.6	18.7	19.8	20.9
4	13.7	14.8	15.9	17.0	18.2	19.4	20.5	21.7	22.9	24.2
6	16.3	17.5	18.7	20.0	21.2	22.5	23.7	25.0	26.3	27.6
8	19.2	20.5	21.8	23.1	24.4	25.8	27.2	28.5	30.0	31.4
10	22.3	23.7	25.1	26.5	27.9	29.4	30.9	32.3	33.9	35.4
12	25.6	27.1	28.6	30.1	31.7	33.2	34.8	36.4	38.1	39.7
14	29.2	30.8	32.4	34.1	35.7	37.4	39.1	40.8	42.6	44.3
16	33.0	34.8	36.5	38.3	40.1	41.9	43.7	45.6	47.5	49.3
18	37.2	39.0	40.9	42.8	44.7	46.7	48.6	50.6	52.7	54.7
20	41.6	43.6	45.6	47.7	49.8	51.8	54.0	56.1	58.3	60.5
22	46.4	48.6	50.7	52.9	55.1	57.4	59.7	62.0	64.3	66.7
24	51.6	53.9	56.2	58.6	61.0	63.4	65.8	68.3	70.8	73.4
26	57.1	59.6	62.1	64.6	67.2	69.8	72.4	75.1	77.8	80.5
28	63.1	65.7	68.4	71.2	73.9	76.7	79.5	82.4	85.3	88.3
30	69.5	72.3	75.2	78.2	81.1	84.1	87.2	90.3	93.4	96.6

13.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.4	12.5	13.7	14.9	16.1	17.4	18.6	19.9	21.3	22.6
4	14.1	15.4	16.7	18.0	19.3	20.7	22.1	23.5	25.0	26.5
6	17.2	18.5	19.9	21.4	22.8	24.3	25.9	27.4	29.0	30.7
8	20.5	22.0	23.5	25.1	26.7	28.3	30.0	31.7	33.5	35.2
10	24.1	25.8	27.4	29.2	30.9	32.7	34.5	36.4	38.3	40.3
12	28.1	29.9	31.7	33.6	35.5	37.5	39.5	41.5	43.6	45.8
14	32.4	34.4	36.4	38.5	40.6	42.7	44.9	47.2	49.4	51.8
16	37.2	39.3	41.6	43.8	46.1	48.5	50.9	53.3	55.8	58.4
18	42.4	44.8	47.2	49.6	52.2	54.7	57.4	60.0	62.8	65.6
20	48.1	50.7	53.3	56.0	58.8	61.6	64.5	67.4	70.4	73.5
22	54.3	57.2	60.1	63.0	66.0	69.1	72.3	75.5	78.8	82.1
24	61.2	64.3	67.4	70.7	74.0	77.4	80.8	84.3	87.9	91.6
26	68.6	72.0	75.5	79.1	82.7	86.4	90.1	94.0	97.9	102.0
28	76.8	80.6	84.4	88.2	92.2	96.2	100.4	104.6	108.9	113.3
30	85.8	89.9	94.0	98.3	102.6	107.0	111.6	116.2	120.9	125.7

14.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.6	12.9	14.2	15.5	16.9	18.3	19.8	21.3	22.9	24.5
4	14.7	16.1	17.5	19.0	20.5	22.1	23.8	25.5	27.2	29.0
6	18.1	19.6	21.2	22.9	24.6	26.4	28.2	30.1	32.0	34.0
8	21.8	23.6	25.4	27.2	29.2	31.1	33.2	35.3	37.4	39.6
10	26.1	28.0	30.0	32.1	34.2	36.4	38.7	41.0	43.4	45.9
12	30.8	32.9	35.2	37.5	39.9	42.3	44.8	47.4	50.1	52.8
14	36.0	38.4	40.9	43.5	46.1	48.9	51.7	54.6	57.5	60.6
16	41.8	44.5	47.3	50.2	53.1	56.2	59.3	62.5	65.8	69.3
18	48.4	51.4	54.4	57.6	60.9	64.3	67.8	71.4	75.1	78.9
20	55.6	58.9	62.4	65.9	69.6	73.4	77.3	81.3	85.4	89.6
22	63.7	67.4	71.2	75.2	79.3	83.5	87.8	92.3	96.9	101.6
24	72.7	76.8	81.1	85.5	90.1	94.7	99.6	104.5	109.6	114.9
26	82.7	87.3	92.1	97.0	102.1	107.3	112.7	118.2	123.9	129.8
28	93.9	99.0	104.3	109.8	115.5	121.3	127.2	133.4	139.8	146.3
30	106.3	112.1	118.0	124.1	130.4	136.8	143.5	150.4	157.5	164.7

Projected Earnings Growth Rate

15.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.8	13.2	14.7	16.1	17.7	19.3	21.0	22.7	24.6	26.4
4	15.2	16.7	18.4	20.1	21.8	23.7	25.6	27.6	29.6	31.8
6	19.0	20.8	22.6	24.5	26.5	28.6	30.8	33.0	35.3	37.8
8	23.3	25.3	27.4	29.6	31.9	34.2	36.7	39.2	41.8	44.6
10	28.2	30.5	32.8	35.3	37.9	40.6	43.3	46.2	49.2	52.3
12	33.7	36.3	39.0	41.8	44.7	47.8	50.9	54.2	57.6	61.1
14	40.0	42.9	46.0	49.2	52.5	55.9	59.5	63.2	67.1	71.1
16	47.1	50.5	53.9	57.5	61.3	65.2	69.2	73.4	77.8	82.3
18	55.2	59.0	62.9	67.0	71.2	75.7	80.3	85.0	90.0	95.1
20	64.3	68.6	73.1	77.7	82.6	87.6	92.8	98.2	103.8	109.6
22	74.7	79.6	84.7	89.9	95.4	101.0	106.9	113.1	119.4	126.1
24	86.5	92.0	97.8	103.7	109.9	116.3	123.0	130.0	137.2	144.7
26	99.8	106.1	112.6	119.4	126.4	133.7	141.3	149.1	157.3	165.8
28	115.0	122.1	129.4	137.1	145.1	153.3	161.9	170.9	180.2	189.8
30	132.1	140.2	148.5	157.2	166.3	175.6	185.4	195.5	206.0	217.0

16.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.0	13.6	15.1	16.8	18.6	20.4	22.3	24.3	26.4	28.6
4	15.7	17.5	19.3	21.2	23.2	25.3	27.5	29.8	32.3	34.8
6	19.9	22.0	24.1	26.3	28.6	31.0	33.6	36.2	39.0	42.0
8	24.8	27.1	29.6	32.1	34.8	37.6	40.5	43.6	46.9	50.2
10	30.4	33.1	35.9	38.9	42.0	45.2	48.6	52.1	55.9	59.8
12	36.9	40.0	43.3	46.7	50.2	54.0	57.9	62.0	66.3	70.8
14	44.4	48.0	51.7	55.6	59.8	64.1	68.6	73.3	78.3	83.4
16	53.1	57.2	61.5	66.0	70.7	75.7	80.9	86.4	92.1	98.1
18	63.0	67.8	72.7	78.0	83.4	89.2	95.2	101.5	108.1	115.0
20	74.5	80.0	85.7	91.8	98.1	104.7	111.6	118.9	126.5	134.4
22	87.8	94.1	100.7	107.7	114.9	122.6	130.6	138.9	147.7	156.9
24	103.1	110.4	118.0	126.0	134.4	143.2	152.4	162.1	172.2	182.8
26	120.7	129.2	138.0	147.2	156.9	167.0	177.7	188.8	200.5	212.7
28	141.1	150.8	161.0	171.6	182.8	194.5	206.8	219.6	233.1	247.2
30	164.6	175.8	187.5	199.8	212.7	226.2	240.4	255.2	270.7	287.0

17.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.3	13.9	15.7	17.5	19.4	21.5	23.7	26.0	28.4	31.0
4	16.3	18.2	20.2	22.4	24.7	27.1	29.6	32.3	35.2	38.2
6	20.9	23.2	25.6	28.1	30.8	33.6	36.6	39.8	43.1	46.7
8	26.4	29.1	31.9	34.9	38.0	41.3	44.9	48.6	52.5	56.6
10	32.9	36.0	39.3	42.8	46.5	50.4	54.5	58.9	63.5	68.3
12	40.5	44.1	48.0	52.1	56.4	61.0	65.8	70.9	76.3	82.0
14	49.3	53.6	58.2	63.0	68.1	73.4	79.1	85.1	91.4	98.1
16	59.8	64.8	70.1	75.8	81.7	88.0	94.7	101.7	109.2	117.0
18	72.0	77.9	84.2	90.8	97.8	105.2	113.0	121.3	130.0	139.2
20	86.4	93.3	100.7	108.4	116.6	125.3	134.5	144.2	154.4	165.2
22	103.2	111.4	120.0	129.1	138.7	148.9	159.7	171.1	183.1	195.8
24	123.0	132.6	142.7	153.4	164.7	176.6	189.3	202.6	216.7	231.6
26	146.2	157.4	169.3	181.9	195.1	209.2	224.0	239.7	256.2	273.7
28	173.5	186.6	200.6	215.3	230.9	247.3	264.7	283.1	302.6	323.1
30	205.4	220.9	237.2	254.5	272.8	292.1	312.6	334.1	357.0	381.0

18.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.5	14.3	16.2	18.2	20.4	22.7	25.1	27.7	30.5	33.5
4	16.8	19.0	21.2	23.6	26.2	29.0	31.9	35.0	38.4	41.9
6	22.0	24.5	27.2	30.1	33.2	36.5	40.0	43.7	47.7	51.9
8	28.2	31.2	34.4	37.9	41.5	45.5	49.6	54.1	58.8	63.9
10	35.5	39.1	43.0	47.1	51.5	56.2	61.2	66.5	72.1	78.2
12	44.3	48.6	53.2	58.1	63.4	69.0	74.9	81.3	88.0	95.2
14	54.8	60.0	65.5	71.3	77.6	84.2	91.3	98.9	107.0	115.6
16	67.3	73.5	80.0	87.0	94.5	102.5	110.9	120.0	129.6	139.9
18	82.3	89.6	97.5	105.8	114.7	124.2	134.3	145.1	156.6	168.9
20	100.1	108.9	118.3	128.2	138.9	150.2	162.3	175.2	188.9	203.5
22	121.4	131.9	143.1	155.0	167.7	181.2	195.6	211.0	227.4	244.8
24	146.9	159.4	172.7	186.9	202.1	218.2	235.4	253.8	273.3	294.2
26	177.2	192.2	208.1	225.0	243.1	262.4	283.0	304.9	328.2	353.1
28	213.5	231.3	250.3	270.5	292.1	315.1	339.7	365.8	393.7	423.4
30	256.8	278.0	300.7	324.8	350.6	378.1	407.4	438.6	471.9	507.3

8% Table — Continued

Projected Earnings Growth Rate

19.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	12.7	14.7	16.7	19.0	21.3	23.9	26.7	29.7	32.8	36.3
4	17.4	19.8	22.3	25.0	27.9	31.0	34.3	38.0	41.8	46.0
6	23.1	25.9	29.0	32.3	35.8	39.6	43.6	48.0	52.7	57.8
8	30.0	33.4	37.1	41.1	45.4	50.0	54.9	60.3	66.0	72.1
10	38.4	42.5	47.0	51.9	57.1	62.7	68.7	75.1	82.1	89.5
12	48.5	53.6	59.1	64.9	71.2	78.0	85.3	93.1	101.6	110.6
14	60.9	67.0	73.7	80.8	88.4	96.7	105.5	115.0	125.3	136.2
16	75.9	83.3	91.4	100.0	109.3	119.3	130.1	141.6	154.0	167.4
18	94.1	103.1	112.9	123.4	134.7	146.8	159.9	173.9	189.0	205.1
20	116.1	127.2	139.0	151.7	165.4	180.2	196.0	213.1	231.4	251.0
22	143.0	156.3	170.7	186.2	202.8	220.7	240.0	260.6	282.8	306.7
24	175.5	191.8	209.2	228.0	248.2	269.9	293.3	318.4	345.4	374.3
26	215.0	234.8	255.9	278.7	303.3	329.7	358.0	388.5	421.2	456.4
28	263.0	287.0	312.7	340.4	370.2	402.2	436.6	473.6	513.4	556.1
30	321.3	350.3	381.6	415.2	451.3	490.2	532.0	577.0	625.2	677.0

Projected Earnings Growth Rate

20.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	13.0	15.0	17.3	19.7	22.4	25.2	28.3	31.7	35.3	39.3
4	18.0	20.6	23.3	26.3	29.6	33.1	37.0	41.1	45.6	50.5
6	24.2	27.4	30.8	34.5	38.6	42.9	47.6	52.8	58.3	64.3
8	31.9	35.8	40.0	44.6	49.6	55.0	60.8	67.2	74.0	81.4
10	41.4	46.2	51.4	57.1	63.2	69.9	77.1	84.9	93.4	102.5
12	53.1	59.1	65.5	72.5	80.1	88.3	97.2	106.8	117.3	128.6
14	67.6	74.9	82.9	91.5	100.8	111.0	122.0	133.9	146.8	160.8
16	85.5	94.5	104.3	115.0	126.5	139.0	152.6	167.3	183.2	200.5
18	107.5	118.7	130.8	143.9	158.2	173.6	190.4	208.5	228.2	249.5
20	134.7	148.5	163.5	179.7	197.3	216.3	237.0	259.5	283.7	310.0
22	168.3	185.4	203.8	223.8	245.5	269.1	294.6	322.3	352.3	384.8
24	209.8	230.8	253.6	278.3	305.1	334.2	365.7	399.9	436.9	477.0
26	261.0	287.0	315.1	345.6	378.7	414.6	453.5	495.7	541.4	590.9
28	324.3	356.3	391.0	428.7	469.5	513.9	561.9	614.0	670.4	731.5
30	402.3	441.9	484.7	531.2	581.7	636.4	695.7	760.0	829.7	905.1

Investment Values of Normal Earnings of $1 at 9% Return

Projected Earnings Growth Rate

1.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	7.9	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3
4	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.4	8.4
6	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.5
8	8.3	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5
10	8.4	8.4	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5	8.6	8.6	8.6
12	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
14	8.5	8.5	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.7
16	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.7	8.7	8.7	8.7
18	8.6	8.6	8.6	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
20	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
22	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	8.8	8.8
24	8.7	8.7	8.7	8.7	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
26	8.7	8.7	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
28	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
30	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8

Projected Earnings Growth Rate

2.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.7	8.8	8.9
4	8.4	8.5	8.6	8.7	8.7	8.8	8.9	8.9	9.0	9.0
6	8.6	8.7	8.8	8.9	8.9	9.0	9.1	9.1	9.2	9.2
8	8.8	8.9	9.0	9.1	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3	9.3
10	9.0	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.5
12	9.2	9.2	9.3	9.4	9.4	9.4	9.5	9.5	9.5	9.6
14	9.3	9.4	9.4	9.5	9.5	9.6	9.6	9.6	9.6	9.7
16	9.5	9.5	9.5	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8
18	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8
20	9.7	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9
22	9.7	9.8	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9
24	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0
26	9.9	9.9	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
28	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.1	10.1	10.1
30	10.0	10.0	10.0	10.0	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1

Projected Earnings Growth Rate

3.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	8.3	8.5	8.6	8.8	8.9	9.0	9.2	9.3	9.4	9.5
4	8.7	8.9	9.0	9.1	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8
6	9.1	9.2	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0
8	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.2	10.3
10	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.4	10.5
12	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.4	10.5	10.6	10.6	10.7
14	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.6	10.7	10.7	10.8	10.8
16	10.5	10.5	10.6	10.7	10.7	10.8	10.9	10.9	11.0	11.0
18	10.7	10.7	10.8	10.9	10.9	11.0	11.0	11.1	11.1	11.1
20	10.8	10.9	10.9	11.0	11.1	11.1	11.1	11.2	11.2	11.3
22	11.0	11.0	11.1	11.1	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.4
24	11.1	11.2	11.2	11.3	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4	11.5
26	11.2	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5	11.5
28	11.4	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6
30	11.4	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	11.7	11.7	11.7

Projected Earnings Growth Rate

4.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	8.4	8.7	8.9	9.1	9.3	9.5	9.7	9.8	10.0	10.1
4	9.0	9.3	9.5	9.6	9.8	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6
6	9.6	9.8	10.0	10.1	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0
8	10.0	10.2	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3
10	10.5	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6
12	10.9	11.0	11.2	11.3	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	11.9
14	11.3	11.4	11.5	11.6	11.8	11.9	12.0	12.1	12.1	12.2
16	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5
18	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7
20	12.2	12.3	12.4	12.5	12.5	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9
22	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1
24	12.7	12.7	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2
26	12.9	12.9	13.0	13.1	13.1	13.2	13.3	13.3	13.4	13.4
28	13.1	13.1	13.2	13.3	13.3	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5
30	13.2	13.3	13.4	13.4	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.7

Projected Earnings Growth Rate

5.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	8.6	8.9	9.2	9.5	9.8	10.0	10.2	10.4	10.6	10.8
4	9.4	9.7	9.9	10.2	10.4	10.7	10.9	11.1	11.3	11.4
6	10.1	10.3	10.6	10.8	11.0	11.3	11.5	11.6	11.8	12.0
8	10.7	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8	12.0	12.2	12.3	12.5
10	11.3	11.5	11.8	12.0	12.2	12.3	12.5	12.7	12.8	13.0
12	11.9	12.1	12.3	12.5	12.7	12.8	13.0	13.1	13.3	13.4
14	12.4	12.6	12.8	13.0	13.1	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8
16	12.8	13.1	13.2	13.4	13.5	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2
18	13.3	13.5	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5
20	13.7	13.9	14.0	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.9
22	14.1	14.3	14.4	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2
24	14.5	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.4
26	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.5	15.5	15.6	15.7
28	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0
30	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.1	16.2

6.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	8.8	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	11.6
4	9.7	10.1	10.4	10.8	11.1	11.4	11.6	11.9	12.1	12.4
6	10.6	10.9	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4	12.7	12.9	13.1
8	11.4	11.7	12.1	12.3	12.6	12.9	13.1	13.4	13.6	13.8
10	12.2	12.5	12.8	13.1	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.5
12	12.9	13.2	13.5	13.8	14.0	14.3	14.5	14.7	14.9	15.1
14	13.7	13.9	14.2	14.4	14.7	14.9	15.1	15.3	15.5	15.7
16	14.3	14.6	14.8	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.2
18	14.9	15.2	15.4	15.6	15.9	16.0	16.2	16.4	16.5	16.8
20	15.5	15.8	16.0	16.2	16.4	16.6	16.8	16.9	17.1	17.2
22	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.4	17.6	17.7
24	16.6	16.8	17.0	17.2	17.4	17.6	17.7	17.9	18.0	18.2
26	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6
28	17.6	17.8	18.0	18.1	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0
30	18.1	18.2	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.3

7.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.0	9.4	9.9	10.3	10.7	11.1	11.4	11.8	12.1	12.5
4	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.8	13.1	13.4
6	11.1	11.6	12.0	12.4	12.7	13.1	13.4	13.8	14.1	14.4
8	12.2	12.6	13.0	13.4	13.7	14.1	14.4	14.7	15.0	15.3
10	13.2	13.6	13.9	14.3	14.7	15.0	15.3	15.6	15.9	16.2
12	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	15.9	16.2	16.5	16.8	17.0
14	15.1	15.4	15.8	16.1	16.4	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9
16	15.9	16.3	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	18.1	18.4	18.6
18	16.8	17.1	17.5	17.8	18.1	18.4	18.6	18.9	19.2	19.4
20	17.6	18.0	18.3	18.6	18.9	19.1	19.4	19.7	19.9	20.1
22	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.1	20.4	20.6	20.8
24	19.2	19.5	19.8	20.1	20.3	20.6	20.8	21.1	21.3	21.5
26	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.7	22.0	22.2
28	20.6	20.9	21.2	21.5	21.7	21.9	22.2	22.4	22.6	22.8
30	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.6	22.8	23.0	23.2	23.4

8.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.1	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.1	12.5	13.0	13.4
4	10.4	11.0	11.5	12.0	12.4	12.9	13.4	13.8	14.2	14.6
6	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.1	14.6	15.0	15.4	15.8
8	13.0	13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0
10	14.2	14.7	15.2	15.7	16.1	16.5	17.0	17.4	17.8	18.1
12	15.4	15.9	16.4	16.8	17.3	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3
14	16.6	17.1	17.6	18.0	18.4	18.9	19.3	19.7	20.0	20.4
16	17.8	18.3	18.7	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8	21.1	21.5
18	18.9	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.2	22.6
20	20.1	20.5	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6	22.9	23.3	23.6
22	21.2	21.6	22.0	22.5	22.9	23.2	23.6	24.0	24.3	24.7
24	22.2	22.7	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.0	25.4	25.7
26	23.3	23.7	24.2	24.6	24.9	25.3	25.7	26.0	26.4	26.7
28	24.4	24.8	25.2	25.6	26.0	26.3	26.7	27.0	27.4	27.7
30	25.4	25.8	26.2	26.6	27.0	27.3	27.7	28.0	28.3	28.6

Projected Earnings Growth Rate

9.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.3	9.9	10.5	11.1	11.7	12.3	12.8	13.3	13.9	14.4
4	10.6	11.2	11.8	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6	15.1	15.6
6	11.9	12.5	13.1	13.7	14.2	14.8	15.3	15.9	16.4	16.9
8	13.1	13.7	14.3	14.9	15.5	16.1	16.6	17.1	17.7	18.2
10	14.4	15.0	15.6	16.2	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4
12	15.7	16.3	16.9	17.5	18.0	18.6	19.1	19.7	20.2	20.7
14	16.9	17.5	18.1	18.7	19.3	19.9	20.4	20.9	21.5	22.0
16	18.2	18.8	19.4	20.0	20.6	21.1	21.7	22.2	22.7	23.2
18	19.5	20.1	20.7	21.3	21.8	22.4	22.9	23.5	24.0	24.5
20	20.7	21.3	22.0	22.5	23.1	23.7	24.2	24.7	25.3	25.8
22	22.0	22.6	23.2	23.8	24.4	24.9	25.5	26.0	26.5	27.0
24	23.3	23.9	24.5	25.1	25.6	26.2	26.7	27.3	27.8	28.3
26	24.5	25.1	25.8	26.3	26.9	27.5	28.0	28.5	29.1	29.6
28	25.8	26.4	27.0	27.6	28.2	28.7	29.3	29.8	30.3	30.8
30	27.1	27.7	28.3	28.9	29.4	30.0	30.5	31.1	31.6	32.1

10.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.5	10.2	10.9	11.6	12.3	12.9	13.6	14.2	14.8	15.4
4	11.2	11.9	12.6	13.3	14.0	14.7	15.3	16.0	16.6	17.3
6	13.0	13.7	14.4	15.1	15.8	16.5	17.2	17.8	18.5	19.1
8	14.8	15.5	16.2	16.9	17.7	18.3	19.0	19.7	20.4	21.0
10	16.6	17.3	18.1	18.8	19.5	20.2	20.9	21.6	22.3	22.9
12	18.4	19.2	19.9	20.7	21.4	22.1	22.8	23.5	24.2	24.9
14	20.3	21.1	21.9	22.6	23.4	24.1	24.8	25.5	26.2	26.9
16	22.2	23.0	23.8	24.6	25.3	26.1	26.8	27.5	28.2	28.9
18	24.2	25.0	25.8	26.6	27.3	28.1	28.8	29.6	30.3	31.0
20	26.1	27.0	27.8	28.6	29.4	30.2	30.9	31.7	32.4	33.1
22	28.2	29.0	29.8	30.7	31.5	32.3	33.0	33.8	34.5	35.3
24	30.2	31.1	31.9	32.8	33.6	34.4	35.2	36.0	36.7	37.5
26	32.3	33.2	34.1	34.9	35.7	36.6	37.4	38.2	38.9	39.7
28	34.5	35.4	36.2	37.1	37.9	38.8	39.6	40.4	41.2	42.0
30	36.6	37.6	38.4	39.3	40.2	41.0	41.9	42.7	43.5	44.3

11.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.7	10.5	11.3	12.1	12.8	13.6	14.4	15.1	15.9	16.6
4	11.6	12.5	13.3	14.1	14.9	15.7	16.5	17.2	18.0	18.8
6	13.6	14.5	15.3	16.2	17.0	17.8	18.6	19.5	20.3	21.1
8	15.7	16.6	17.5	18.4	19.2	20.1	20.9	21.8	22.6	23.4
10	17.9	18.8	19.7	20.6	21.5	22.4	23.3	24.1	25.0	25.9
12	20.1	21.1	22.0	23.0	23.9	24.8	25.7	26.6	27.5	28.4
14	22.4	23.4	24.4	25.4	26.3	27.3	28.2	29.2	30.1	31.0
16	24.9	25.9	26.9	27.9	28.9	29.9	30.9	31.8	32.8	33.8
18	27.4	28.4	29.5	30.5	31.5	32.6	33.6	34.6	35.6	36.6
20	29.9	31.0	32.1	33.2	34.3	35.4	36.4	37.5	38.5	39.5
22	32.6	33.8	34.9	36.0	37.1	38.2	39.3	40.4	41.5	42.6
24	35.4	36.6	37.8	38.9	40.1	41.2	42.4	43.5	44.6	45.7
26	38.3	39.5	40.8	42.0	43.2	44.3	45.5	46.7	47.8	49.0
28	41.3	42.6	43.8	45.1	46.3	47.6	48.8	50.0	51.2	52.4
30	44.4	45.7	47.0	48.3	49.6	50.9	52.2	53.4	54.7	55.9

12.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	9.9	10.8	11.7	12.5	13.4	14.3	15.2	16.1	17.0	17.9
4	12.0	13.0	13.9	14.9	15.8	16.7	17.7	18.6	19.5	20.5
6	14.3	15.3	16.3	17.3	18.3	19.3	20.3	21.3	22.2	23.2
8	16.7	17.8	18.8	19.9	20.9	22.0	23.0	24.1	25.1	26.2
10	19.3	20.4	21.5	22.6	23.7	24.8	25.9	27.0	28.1	29.2
12	22.0	23.2	24.3	25.5	26.6	27.8	29.0	30.1	31.3	32.5
14	24.8	26.1	27.3	28.5	29.7	31.0	32.2	33.4	34.7	35.9
16	27.8	29.1	30.4	31.7	33.0	34.3	35.6	36.9	38.2	39.5
18	31.0	32.4	33.7	35.1	36.5	37.8	39.2	40.6	42.0	43.3
20	34.4	35.8	37.2	38.7	40.1	41.6	43.0	44.5	45.9	47.4
22	37.9	39.4	40.9	42.5	44.0	45.5	47.0	48.6	50.1	51.6
24	41.6	43.2	44.8	46.4	48.1	49.7	51.3	52.9	54.5	56.1
26	45.6	47.3	49.0	50.7	52.4	54.1	55.8	57.5	59.2	60.9
28	49.7	51.5	53.3	55.1	56.9	58.7	60.5	62.3	64.1	65.9
30	54.1	56.0	57.9	59.8	61.7	63.6	65.5	67.4	69.3	71.2

Projected Earnings Growth Rate

13.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.1	11.1	12.0	13.0	14.0	15.1	16.1	17.1	18.2	19.2
4	12.5	13.5	14.6	15.7	16.8	17.8	19.0	20.1	21.2	22.3
6	15.1	16.2	17.3	18.5	19.7	20.8	22.0	23.2	24.4	25.7
8	17.8	19.1	20.3	21.5	22.8	24.0	25.3	26.6	27.9	29.2
10	20.8	22.1	23.5	24.8	26.1	27.5	28.9	30.3	31.7	33.1
12	24.0	25.5	26.9	28.3	29.8	31.2	32.7	34.2	35.7	37.2
14	27.5	29.0	30.5	32.1	33.6	35.2	36.8	38.4	40.0	41.6
16	31.2	32.8	34.5	36.1	37.8	39.5	41.2	42.9	44.6	46.4
18	35.2	36.9	38.7	40.5	42.3	44.1	45.9	47.8	49.6	51.5
20	39.5	41.4	43.3	45.2	47.1	49.0	51.0	53.0	55.0	57.0
22	44.1	46.1	48.1	50.2	52.3	54.4	56.5	58.6	60.8	63.0
24	49.0	51.2	53.4	55.6	57.8	60.1	62.4	64.7	67.0	69.3
26	54.4	56.7	59.0	61.4	63.8	66.2	68.7	71.1	73.6	76.1
28	60.1	62.6	65.1	67.7	70.2	72.8	75.5	78.1	80.8	83.5
30	66.2	68.9	71.6	74.4	77.1	79.9	82.8	85.6	88.5	91.4

14.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.3	11.3	12.4	13.6	14.7	15.9	17.0	18.3	19.5	20.7
4	12.9	14.1	15.3	16.5	17.8	19.1	20.3	21.7	23.0	24.4
6	15.8	17.1	18.4	19.8	21.1	22.5	23.9	25.4	26.9	28.4
8	19.0	20.4	21.9	23.3	24.8	26.3	27.9	29.5	31.1	32.7
10	22.5	24.0	25.6	27.2	28.8	30.5	32.2	33.9	35.7	37.5
12	26.3	28.0	29.7	31.5	33.3	35.1	36.9	38.8	40.7	42.7
14	30.5	32.3	34.2	36.1	38.1	40.1	42.1	44.1	46.3	48.4
16	35.0	37.0	39.1	41.2	43.3	45.5	47.7	50.0	52.	54.6
18	40.0	42.2	44.5	46.8	49.1	51.5	53.9	56.4	58.	61.0
20	45.4	47.9	50.3	52.8	55.4	58.0	60.7	63.4	66.	[illegible]
22	51.4	54.0	56.7	59.5	62.3	65.1	68.0	71.0	74.	[illegible]
24	57.9	60.8	63.8	66.8	69.8	73.0	76.1	79.4	82.	[illegible]
26	65.0	68.2	71.4	74.7	78.1	81.5	85.0	88.6	92.	[illegible]
28	72.8	76.3	79.8	83.4	87.1	90.8	94.6	98.5	102.4	106.5
30	81.4	85.2	89.0	93.0	97.0	101.1	105.2	109.4	113.8	118.1

15.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.5	11.6	12.9	14.1	15.4	16.7	18.1	19.5	20.9	22.4
4	13.4	14.7	16.0	17.4	18.9	20.3	21.8	23.4	25.0	26.6
6	16.6	18.1	19.6	21.1	22.7	24.4	26.1	27.8	29.5	31.4
8	20.2	21.9	23.6	25.3	27.0	28.9	30.7	32.7	34.6	36.6
10	24.3	26.1	28.0	29.9	31.8	33.9	35.9	38.1	40.3	42.5
12	28.7	30.8	32.9	35.0	37.2	39.4	41.8	44.1	46.6	49.1
14	33.7	36.0	38.3	40.7	43.1	45.6	48.2	50.9	53.6	56.4
16	39.3	42.8	44.4	47.0	49.7	52.5	55.4	58.3	61.4	64.5
18	45.5	48.3	51.1	54.1	57.1	60.2	63.4	66.7	70.1	73.5
20	52.3	55.5	58.7	61.9	65.3	68.8	72.3	76.0	79.7	83.6
22	60.0	63.5	67.0	70.7	74.4	78.3	82.2	86.3	90.5	94.8
24	68.5	72.4	76.3	80.4	84.6	88.9	93.3	97.8	102.4	107.2
26	78.0	82.3	86.7	91.2	95.9	100.7	105.6	110.6	115.8	121.1
28	88.6	93.4	98.3	103.3	108.5	113.8	119.2	124.8	130.6	136.5
30	100.3	105.7	111.1	116.7	122.5	128.4	134.5	140.7	147.1	153.7

16.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.6	11.9	13.3	14.7	16.1	17.6	19.1	20.7	22.4	24.1
4	13.8	15.3	16.8	18.4	20.0	21.7	23.5	25.3	27.1	29.1
6	17.5	19.1	20.8	22.6	24.5	26.4	28.3	30.4	32.5	34.7
8	21.5	23.4	25.4	27.4	29.5	31.6	33.9	36.2	38.6	41.1
10	26.2	28.3	30.5	32.8	35.2	37.6	40.2	42.8	45.5	48.3
12	31.4	33.8	36.3	38.9	41.6	44.4	47.3	50.2	53.3	56.5
14	37.4	40.1	42.9	45.9	48.9	52.0	55.3	58.7	62.2	65.8
16	44.1	47.2	50.4	53.7	57.2	60.7	64.4	68.2	72.2	76.3
18	51.7	55.2	58.9	62.6	66.5	70.5	74.7	79.0	83.5	88.2
20	60.4	64.3	68.4	72.7	77.1	81.7	86.4	91.3	96.4	101.6
22	70.2	74.6	79.3	84.1	89.1	94.3	99.6	105.2	110.9	116.9
24	81.2	86.3	91.6	97.0	102.7	108.6	114.6	120.9	127.4	134.2
26	93.8	99.5	105.5	111.7	118.1	124.7	131.6	138.7	146.1	153.7
28	108.0	114.5	121.3	128.3	135.5	143.0	150.8	158.9	167.2	175.9
30	124.1	131.5	139.1	147.1	155.3	163.8	172.6	181.7	191.2	201.0

Projected Earnings Growth Rate

17.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	10.8	12.3	13.7	15.3	16.9	18.5	20.3	22.1	24.0	[illegible]
4	14.3	15.9	17.6	19.4	21.2	23.2	25.2	27.3	29.5	[illegible]
6	18.3	20.2	22.1	24.2	26.3	28.5	30.8	33.3	35.8	[illegible]
8	22.9	25.1	27.3	29.7	32.1	34.7	37.4	40.2	43.1	[illegible]
10	28.2	30.7	33.3	36.0	38.8	41.8	44.9	48.1	51.4	[illegible]
12	34.4	37.2	40.2	43.3	46.6	50.0	53.5	57.2	61.1	[illegible]
14	41.4	44.7	48.1	51.7	55.5	59.4	63.5	67.8	72.2	[illegible]
16	49.5	53.3	57.3	61.4	65.7	70.3	75.0	79.9	85.0	[illegible]
18	58.9	63.3	67.8	72.6	77.6	82.8	88.2	93.9	99.8	[illegible]
20	69.7	74.7	80.0	85.5	91.2	97.2	103.5	110.0	116.8	[illegible]
22	82.1	87.9	94.0	100.3	106.9	113.8	121.0	128.6	136.4	[illegible]
24	96.4	103.1	110.1	117.4	125.0	132.9	141.3	149.9	158.9	[illegible]
26	112.9	120.6	128.7	137.1	145.8	155.0	164.6	174.6	185.0	[illegible]
28	131.9	140.8	150.1	159.7	169.8	180.4	191.4	203.0	215.0	[illegible]
30	153.8	164.1	174.7	185.9	197.5	209.7	222.4	235.7	249.6	[illegible]

18.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.0	12.6	14.2	15.9	17.6	19.5	21.5	23.6	25.8	[illegible]
4	14.8	16.6	18.5	20.5	22.5	24.7	27.1	29.5	32.1	[illegible]
6	19.2	21.3	23.5	25.8	28.3	30.9	33.6	36.4	39.5	[illegible]
8	24.4	26.8	29.4	32.2	35.0	38.0	41.2	44.6	48.1	[illegible]
10	30.5	33.3	36.4	39.5	42.9	46.4	50.2	54.1	58.2	[illegible]
12	37.6	40.9	44.5	48.2	52.2	56.3	60.7	65.3	70.1	[illegible]
14	45.9	49.8	54.0	58.4	63.0	67.8	73.0	78.4	84.0	[illegible]
16	55.7	60.3	65.1	70.3	75.7	81.4	87.4	93.7	100.4	[illegible]
18	67.1	72.5	78.2	84.2	90.6	97.2	104.3	111.7	119.5	[illegible]
20	80.5	86.8	93.5	100.6	108.0	115.8	124.1	132.8	141.9	[illegible]
22	96.2	103.6	111.5	119.7	128.4	137.6	147.3	157.5	168.2	[illegible]
24	114.6	123.3	132.5	142.2	152.4	163.2	174.5	186.4	198.9	[illegible]
26	136.2	146.4	157.2	168.5	180.5	193.1	206.3	220.3	235.0	[illegible]
28	161.5	173.4	186.1	199.4	213.4	228.1	243.7	260.1	277.3	[illegible]
30	191.1	205.1	219.9	235.5	251.9	269.2	287.5	306.7	326.9	[illegible]

19.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.2	12.9	14.6	16.5	18.5	20.6	22.8	25.1	[illegible]	[illegible]
4	15.3	17.3	19.4	21.6	23.9	26.4	29.1	31.9	[illegible]	[illegible]
6	20.2	22.5	25.0	27.6	30.4	33.4	36.6	39.9	[illegible]	[illegible]
8	26.0	28.7	31.7	34.8	38.2	41.7	45.5	49.5	[illegible]	[illegible]
10	32.8	36.2	39.7	43.4	47.4	51.6	56.1	60.9	[illegible]	[illegible]
12	41.1	45.0	49.2	53.7	58.4	63.5	68.8	74.5	[illegible]	[illegible]
14	50.9	55.6	60.6	65.9	71.5	77.6	83.9	90.7	[illegible]	[illegible]
16	62.5	68.2	74.1	80.5	87.2	94.3	102.0	110.0	[illegible]	[illegible]
18	76.4	83.1	90.2	97.8	105.8	114.4	123.4	133.1	[illegible]	[illegible]
20	93.0	101.0	109.5	118.5	128.1	138.2	149.0	160.5	[illegible]	[illegible]
22	112.8	122.3	132.4	143.1	154.5	166.7	179.5	193.2	[illegible]	[illegible]
24	136.3	147.7	159.7	172.5	186.1	200.6	215.9	232.2	[illegible]	[illegible]
26	164.4	177.9	192.3	207.5	223.7	241.0	259.3	278.7	[illegible]	[illegible]
28	197.9	214.0	231.1	249.3	268.6	289.1	310.9	334.1	[illegible]	[illegible]
30	237.8	257.0	277.4	299.0	322.0	346.5	372.5	400.1	[illegible]	[illegible]

20.0%

Years Constant Growth	YEARS DIMINISHING GROWTH									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
2	11.5	13.2	15.1	17.1	19.3	21.7	24.2	26.8	29.7	[illegible]
4	15.8	18.0	20.3	22.7	25.4	28.2	31.2	34.5	37.9	[illegible]
6	21.2	23.8	26.5	29.5	32.7	36.1	39.8	43.7	47.9	[illegible]
8	27.6	30.7	34.1	37.7	41.6	45.8	50.2	55.0	[illegible]	[illegible]
10	35.4	39.2	43.3	47.7	52.4	57.4	62.8	68.6	[illegible]	[illegible]
12	44.9	49.5	54.5	59.8	65.5	71.6	78.1	85.1	[illegible]	[illegible]
14	56.4	62.0	68.0	74.4	81.3	88.7	96.6	105.1	[illegible]	[illegible]
16	70.3	77.1	84.3	92.1	100.5	109.5	119.1	129.3	[illegible]	[illegible]
18	87.1	95.4	104.2	113.6	123.8	134.6	146.3	158.7	[illegible]	[illegible]
20	107.6	117.5	128.2	139.7	152.0	165.1	179.2	194.3	[illegible]	[illegible]
22	132.3	144.4	157.4	171.3	186.1	202.1	219.2	237.5	[illegible]	[illegible]
24	162.3	177.0	192.7	209.5	227.6	246.9	267.6	289.8	[illegible]	[illegible]
26	198.7	216.5	235.5	255.9	277.8	301.2	326.3	353.2	[illegible]	[illegible]
28	242.8	264.3	287.4	312.1	338.6	367.0	397.5	430.1	[illegible]	[illegible]
30	296.2	322.3	350.3	380.3	412.4	446.8	483.7	523.2	[illegible]	[illegible]

Anhang Nr. 5

CLENDENIN, John S., Theory and Technique of Growth Stock Valuation, Occasional Paper No. 1; zitiert bei: Paul F. Wendt in: The Financial Analysts Journal, Vol. 21, No. 2, New York, March - April 1965, S. 91 - 103, hier Appendix A, S. 102, (s.S. 215 hier)

Appendix A

Table I

Approximate Present Values of All Future Dividends on a stock now paying $ 1.00 per annum, if the dividend is expected to increase at the indicated compound rate for the indicated period of years an then remain stable until 100 years from today, and if the payments of the first decade are discounted at 4 %, those of the second at 5 %, those of the third at 6 %, and those of the remaining 70 years at 7 %.

Growth Period	Annual Growth Rates 5 %	4 %	3 %	1 %	0 %
None	$ 17,01	$ 17,01	$ 17,01	$ 17,01	$ 17,01
10 years	24,05	23,04	21,37	18,37	17,01
20 years	31,21	27,51	24,27	19,12	17,01
30 years	35,97	30,55	26,08	19,51	17,01
40 years	39,65	32,67	27,22	19,69	17,01
50 years	42,63	34,23	27,99	19,80	17,01

Table II

Approximate Present Values of the Future Dividens on a stock now paying $ 1,00 per annum, if the dividends are expected to grow at the indicated rates for 20 years and then remain stable for the next 80 years, and if the dividends of the first decade are discounted at 4 %, those of the second at 5 %, those of the third at 6 %, and those of the remaining 70 years at 7 %.

Growth Rate per year	Present Values First Decade	Second Decade	Third Decade	Next 70 Years	Total
6 %	$ 10,85	$ 11,36	$ 7,36	$ 5,96	$ 35,53
5 %	10,35	9,84	6,09	4,93	31,21
4 %	9,87	8,53	5,03	4,08	27,51
3 %	9,40	7,37	4,14	3,36	24,27
2 %	8,96	6,39	3,41	2,76	21,52
1 %	8,53	5,52	2,80	2,27	19,12
0 %	8,11	4,74	2,30	1,86	17,01

Note: These tables and similar appendix tables are calculated on the assumption that each year's dividend is received at the year end, and that it conteins the full year's growth element. The short cut calculation methods which were used may underestimate some of the values by as much as 1 1/2 per cent. Slide rule computations were used.

Appendix B

VARIABLE RATE TABLE B-6
10-Year Transitional Period
Price-Dividend Ratios

Initial Growth Rates (Per Cent)	Initial Discount Rates							
	5%	6%	6½%	7%	8%	9%	10%	12%
Depressed								
0	29.6	22.4	20.0	18.1	15.1	13.1	11.4	9.1
1	31.1	23.6	21.0	18.9	15.8	13.5	11.9	9.5
2	32.6	24.7	22.0	19.8	16.5	14.2	12.4	9.9.
3	34.3	25.9	23.1	20.8	17.3	14.8	12.9	10.3
Constant								
4 .	36.0	27.2	24.2	21.7	18.1	15.5	13.5	10.8
High								
5	37.8	28.5	25.3	22.8	18.9	16.2	14.1	11.2
6	39.7	29.9	26.5	23.8	19.8	16.9	14.7	11.7
8	43.6	32.8	29.1	26.1	21.6	18.4	16.0	12.7
10	48.0	36.0	31.9	28.6	23.6	20.1	17.4	13.7
12	52.7	39.4	34.9	31.3	25.8	21.9	19.0	14.9
14	57.9	43.2	38.2	34.2	28.2	23.8	20.6	16.1
16	63.4	47.3	41.8	37.4	30.7	26.0	22.4	17,5
18	69.5	51.7	45.7	40.8	33.5	28.2	24.3	18.9
20	76.1	56.5	49.9	44.5	36.5	30.7	26.4	20.5
25	95.1	70.3	61.9	55.2	45.0	37.8	32.4	24.9
30	118.2	87.1	76.6	68.1	55.4	46.3	39.6	30.3
35	146.1	107.4	94.3	83.7	67.8	56.6	48.2	36.6
40	179.9	131.8	115.5	102.4	82.8	68.8	58.5	44.2
50	268.7	196.0	171.3	151.6	121.9	100.9	85.3	63.8
60	394.8	286.7	250.2	220.8	176.9	145.8	122.7	91.1
70	570.7	413.2	359.8	317.1	253.1	207.9	174.4	128.6